Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 144 del 20 giugno 1992 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I (70%)

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 20 giugno 1992** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 89

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 27 aprile 1992, n. 317.

Regolamento recante esecuzione degli atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita di satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita (ORB 88), adottati a Ginevra il 6 ottobre 1988.

SOMMARIO

LEGGI, DECRETI E ORDINANZE PRESIDENZIALI

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 27 aprile 1992, n. 317.

Regolamento recante esecuzione degli atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita di satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita (ORB 88), adottati a Ginevra il 6 ottobre 1988.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'art. 87 della Costituzione;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 27 luglio 1981, n. 740, con il quale è stata data esecuzione degli atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni, nonché il decreto del Presidente della Repubblica 17 dicembre 1987, n. 602, con il quale è stata data esecuzione agli atti finali concernenti l'utilizzazione e la pianificazione dei servizi delle telecomunicazioni;

Visto l'art. 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso nell'adunanza generale del 19 marzo 1992;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 17 aprile 1992;

Sulla proposta del Ministro degli affari esteri, di concerto con il Ministro delle poste e delle telecomunicazioni;

EMANA

il seguente regolamento:

Art. 1.

1. Piena ed intera esecuzione è data agli atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita di satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita (ORB 88), adottati a Ginevra il 6 ottobre 1988, annessi al presente regolamento e vistati dal Ministro proponente.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 27 aprile 1992

COSSIGA

ANDREOTTI, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

DE MICHELIS, *Ministro degli affari esteri*

VIZZINI, *Ministro delle poste e delle telecomunicazioni*

Visto, *il Guardasigilli:* MARTELLI
Registrato alla Corte dei conti il 9 giugno 1992
Atti di Governo, registro n. 86, foglio n. 5

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

ACTES FINALS

adoptés par la seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (ORB-88)

Genève, 6-10-1988

ACTES FINALS
CAMR ORB-88

TABLE DES MATIERES [1]

Préambule

Annexe : Révision partielle du RR et des Appendices audit Règlement * :

---

[1] Il est précisé que le Secrétaire général procédera ultérieurement à la numérotation finale appropriée des articles, paragraphes et sous-paragraphes, ainsi qu'à la numérotation des résolutions et recommandations contenues dans les Actes finals de la Conférence.

* Les symboles suivants ont été utilisés pour indiquer la nature de la révision de chaque disposition :

ADD - pour une adjonction
MOD - pour une modification
(MOD) - pour une modification de forme
NOC - s'il s'agit d'un texte qui ne subit pas de modification
SUP - pour une suppression

ACTES FINALS

adoptés par la seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, Genève, 1988 (CAMR ORB-88)

Préambule

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, a décidé, par sa Résolution 3, qu'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications serait convoquée en deux sessions, afin de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux.

La Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) a, par sa Résolution 1, inclus cette Conférence dans le calendrier des conférences de l'Union. Par sa Résolution 8, elle a en outre chargé le Conseil d'administration d'envisager l'inscription, à l'ordre du jour de la première session, de la question de la planification des bandes attribuées au service fixe par satellite et réservées exclusivement aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite.

Lors de sa 38e session (1983), le Conseil d'administration a adopté, à la suite de consultations avec les Membres de l'Union, la Résolution 895, par laquelle il prenait les dispositions nécessaires pour convoquer la première session de cette Conférence administrative mondiale des radiocommunications à Genève pendant une période de cinq semaines et demie.

En conséquence, la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-85) s'est tenue à Genève du 8 août au 15 septembre 1985 et a adopté un rapport à l'intention de la seconde session. Ce rapport contenait les principes et les méthodes permettant de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, ainsi que les paramètres techniques à utiliser pour la planification. Il contenait aussi des directives pour les travaux incombant aux organes permanents de l'Union pour la préparation de la seconde session de la Conférence.

Lors de sa 41e session (1986), le Conseil d'administration a fixé, par sa Résolution 953, l'ordre du jour de la seconde session de la Conférence. A sa 42e session (1987), se fondant sur les résultats des consultations des Membres à propos de l'établissement de cet ordre du jour, il a décidé que la seconde session serait convoquée à Genève pour cinq semaines et 3 jours, à partir du lundi 29 août 1988.

En conséquence, la seconde session de la Conférence (CAMR Orb-88) s'est réunie à Genève pendant la période stipulée; elle a examiné et, conformément à son ordre du jour, a adopté une révision partielle du Règlement des radiocommunications et de ses appendices, contenue dans les présents Actes finals et qui concerne:

Article 1 Termes et définitions

Article 8 Attribution des bandes de fréquences

Article 11	Coordination des assignations de fréquence aux stations d'un service de radiocommunication spatiale, à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite et aux stations de Terre appropriées
Article 12	Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations de radiocommunication de Terre
Article 13	Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations de radioastronomie et aux stations de radiocommunication spatiale à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite
Article 14	Procédure supplémentaire à appliquer dans les cas où un accord avec une administration est requis par un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences
Article 15A	Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) qui assurent les liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite et aux stations des autres services auxquels cette bande est attribuée en Région 2, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée en Région 2
Article 27	Services de radiocommunication de Terre partageant des bandes de fréquences avec le service de radiocommunication spatiale au-dessus de 1 GHz
Article 28	Services de radiocommunication spatiale partageant des bandes de fréquences avec les services de radiocommunication de Terre au-dessus de 1 GHz
Article 29	Dispositions spéciales relatives aux services de radiocommunication spatiale
Article 69	Entrée en vigueur du Règlement des radiocommunications
Appendice 3	Fiches de notification relatives aux stations de radiocommunication spatiale et de radioastronomie
Appendice 4	Renseignements à fournir pour la publication anticipée relative à un réseau à satellite
Appendice 28	Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 1 GHz et 40 GHz partagées entre services de radiocommunication spatiale et de radiocommunication de Terre
Appendice 29	Méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux à satellite géostationnaire partageant les mêmes bandes de fréquences

Appendice 30A(Orb-88)	Dispositions et Plans des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7 - 12,5 GHz) en Région 1, 12,2 - 12,7 GHz en Région 2 et 11,7 - 12,2 GHz en Région 3) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3, et 17,3 - 17,8 GHz en Région 2 (articles, Plans et annexes)
Appendice 30B	Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz (articles, Plan et annexes)

Conformément à son ordre du jour, la Conférence a pris d'autres décisions, considérées comme nécessaires ou appropriées, couvrant notamment l'examen et la révision de Résolutions et Recommandations existantes et l'adoption de diverses Résolutions et Recommandations nouvelles, qui figurent dans les présents Actes finals.

La révision partielle du Règlement des radiocommunications dont il est question dans le présent préambule fera partie intégrante dudit Règlement et entrera en vigueur le 16 mars 1990 à 0001 h UTC , sauf en ce qui concerne les éléments de la révision partielle pour lesquels une autre date d'entrée en vigueur est expressément stipulée.

En signant la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les présents Actes finals, qui est subordonnée à l'approbation de leurs autorités compétentes, les délégués déclarent que, si une administration formule des réserves au sujet de l'application de l'une ou de plusieurs des dispositions du Règlement des radiocommunications révisé, aucune autre administration n'est obligée d'observer cette ou ces dispositions dans ses relations avec l'administration en question.

Les Membres de l'Union doivent informer le Secrétaire général de leur approbation de la présente révision partielle du Règlement des radiocommunications. Le Secrétaire général informera sans délai les Membres de la réception de ces notifications d'approbation.

EN FOI DE QUOI, les délégués des Membres de l'Union internationale des télécommunications nommés ci-dessous ont signé, au nom de leurs autorités compétentes respectives, un exemplaire des présents Actes finals dans les langues anglaise, arabe, chinoise, espagnole, française et russe. En cas de contestation, le français fait foi. Le présent exemplaire restera déposé dans les archives de l'Union. Le Secrétaire général transmettra une copie certifiée conforme à chacun des Membres de l'Union internationale des télécommunications.

Fait à Genève le 6 octobre 1988

ARTICLE 1

Termes et définitions

Section III. Services radioélectriques

MOD 22 Service fixe par satellite: Service de radiocommunication entre stations terriennes situées en des emplacements donnés lorsqu'il est fait usage d'un ou de plusieurs satellites; l'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées; dans certains cas, ce service comprend des liaisons entre satellites, qui peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites; le service fixe par satellite peut en outre comprendre des liaisons de connexion pour d'autres services de radiocommunication spatiale.

Section IV. Stations et systèmes radioélectriques

MOD 109 Liaison de connexion: Liaison radioélectrique allant d'une station terrienne située en un emplacement donné à une station spatiale, ou vice versa, afin de transmettre des informations pour une radiocommunication spatiale d'un service autre que le service fixe par satellite. L'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées.

Section VII. Partage des fréquences

ADD 168A 7.10 Zone de visée équivalente (d'un faisceau orientable de satellite): Zone de la surface de la Terre à l'intérieur de laquelle l'axe de visée d'un faisceau orientable de satellite est destiné à être pointé.

Il peut y avoir plusieurs zones de visée équivalentes disjointes vers lesquelles un seul faisceau orientable de satellite est destiné à être pointé.

ADD 168B 7.11 Contour de gain d'antenne équivalent (d'un faisceau orientable de satellite): Enveloppe des contours de gain d'antenne résultant du déplacement de l'axe de visée du faisceau orientable d'antenne le long de la limite de la zone de visée équivalente.

Section VIII. Termes techniques concernant l'espace

MOD 169 Espace lointain: Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou égales à 2 x 10^6 kilomètres.

ADD 183 8.15 Faisceau orientable de satellite: Faisceau d'antenne de satellite dont le pointage peut être modifié.

ARTICLE 8

Attribution des bandes de fréquences

MOD 480 Dans la Région 2, l'utilisation de la bande 1 605 - 1 705 kHz par les stations du service de radiodiffusion est subordonnée au Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications, (Rio de Janeiro, 1988).

Dans la Région 2, dans la bande 1 625 - 1 705 kHz, les relations entre les services de radiodiffusion, fixe et mobile sont décrites au numéro 419. Toutefois, l'examen des assignations de fréquence aux stations des services fixe et mobile dans la bande 1 625 - 1 705 kHz, conformément au numéro 1241, doit tenir compte des allotissements figurant dans le Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications (Rio de Janeiro, 1988).

SUP 792

ADD 792A L'utilisation des bandes 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz par le service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'appendice 30B.

NOC 835

MOD 839 L'utilisation des bandes 11,7 - 12,2 GHz par le service fixe par satellite en Région 2 et 12,2 - 12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 est limitée aux systèmes nationaux et sous-régionaux. L'utilisation de la bande 11,7 - 12,2 GHz par le service fixe par satellite en Région 2 doit faire l'objet d'accord préalable entre les administrations concernées et celles dont les services fonctionnant ou prévus pour fonctionner, conformément au présent Tableau, sont susceptibles d'être affectés (voir les articles 11, 13 et 14). En ce qui concerne l'utilisation de la bande 12,2 - 12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2, voir l'article 15.

MOD 858 La bande 14 - 14,5 GHz peut être utilisée, au titre du service fixe par satellite (Terre vers espace), pour les liaisons de connexion destinées au service de radiodiffusion par satellite, sous réserve d'une coordination avec les autres réseaux du service fixe par satellite. L'utilisation de ces liaisons de connexion est réservée aux pays situés hors de l'Europe.

MOD 863 L'utilisation de la bande 14,5 - 14,8 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. Cette utilisation est réservée aux pays situés hors de l'Europe.

MOD 868 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, République fédérale d'Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Cameroun, Costa Rica, El Salvador, Emirats arabes unis, Finlande, Guatemala, Honduras, Inde, Indonésie, République islamique d'Iran, Iraq, Israël, Japon, Koweït, Libye, Népal, Nicaragua, Oman, Pakistan, Qatar, Soudan, Sri Lanka, Suède, Thaïlande et Yougoslavie, la bande 17,3 - 17,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance indiquées dans les numéros 2505 et 2508 s'appliquent.

MOD 884 Dans la bande 31 - 31,3 GHz, les limites de puissance surfacique indiquées au numéro 2582 s'appliquent au service de recherche spatiale.

ARTICLE 11

MOD **Coordination des assignations de fréquence aux stations d'un service de radiocommunication spatiale, à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite, et aux stations de Terre appropriées[1],[3],[4]**

NOC **Section I. Procédures pour la publication anticipée de renseignements concernant les réseaux à satellite en projet[2]**

NOC 1041 Publication de renseignements

MOD 1042 § 1. (1) Toute administration (ou toute administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées) qui se propose de mettre en service un réseau à satellite dans un système à satellites[5] envoie au Comité international d'enregistrement des fréquences, avant d'engager, le cas échéant, la procédure de coordination décrite au numéro 1060, au plus tôt six ans[6] et de préférence au plus tard deux ans avant la mise en service de chaque réseau à satellite, les renseignements énumérés à l'appendice 4.

MOD 1043 (2) Les modifications aux renseignements communiqués conformément aux dispositions du numéro 1042 sont également communiquées au Comité dès le moment où elles sont disponibles. Les modifications qui sont de nature à modifier sensiblement le caractère du réseau peuvent entraîner la nécessité de recommencer la procédure de publication anticipée.

MOD A.11.1 [1]Pour la coordination des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services dans les bandes de fréquences 11,7 - 12,2 GHz (en Région 3), 11,7 - 12,5 GHz (en Région 1) et 12,2 - 12,7 GHz (en Région 2) ainsi que pour la coordination des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz pour les Régions 1 et 3 et les autres services dans ces bandes, voir également l'article 15 et l'article 15A respectivement.

NOC A.11.2

ADD A.11.3 [3] Ces procédures peuvent être applicables aux stations terriennes du service d'exploration de la terre par satellite, du service de recherche spatiale, du service d'exploitation spatiale et du service de radiorepérage par satellite, destinées à être utilisées lorsqu'elles sont en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.

ADD A.11.4 [4] Pour l'application des dispositions du présent article, à des stations d'un service de radiocommunication spatiale utilisant des bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite, voir aussi l'appendice 30B et la Résolution COM4/1.

ADD 1042.1 [5] Pour l'utilisation de bandes de fréquences qui ne sont pas couvertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite. Voir aussi la Résolution COM4/2.

ADD 1042.2 [6] Voir également le numéro 1550.

MOD 1044 (3) Si les renseignements communiqués sont jugés incomplets, le Comité demande immédiatement à l'administration concernée tous les éclaircissements nécessaires et tous renseignements qui n'ont pas été fournis.

Lorsqu'il reçoit les renseignements complets dont il est question aux numéros 1042 et 1043, le Comité les publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire dans un délai de 3 mois et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire. Ce télégramme-circulaire indique les bandes de fréquences à utiliser et, dans le cas d'un satellite géostationnaire, la position orbitale de la station spatiale. Lorsque le Comité n'est pas en mesure de se conformer au délai mentionné ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations concernées en en donnant les raisons.

SUP 1045

NOC 1046 Observations sur les renseignements publiés

MOD 1047 § 2. Si, après avoir étudié les renseignements publiés aux termes du numéro 1044, une administration quelle qu'elle soit est d'avis que des brouillages qui peuvent être inacceptables pourront être causés à des assignations de ses réseaux à satellite existants ou en projet, elle communique à l'administration concernée ses observations sur les caractéristiques des brouillages causés à ses systèmes à satellite existants ou en projet dans le délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire contenant la totalité des renseignements énumérés à l'appendice 4. Elle envoie également au Comité une copie de ces observations. Si l'administration concernée ne reçoit aucune observation de cette nature d'une autre administration pendant la période susmentionnée, elle peut supposer que cette dernière n'a pas d'objection majeure à formuler à l'encontre du (ou des) réseau(x) à satellite en projet du système à l'égard desquels des renseignements ont été publiés.

ADD 1047A Une administration qui envoie des renseignements conformément aux numéros 1042 et 1043 peut demander au Comité de l'aider à déterminer, à l'aide de l'appendice 29, si son réseau en projet risque d'affecter d'autres réseaux à satellite pour lesquels le Comité a reçu la totalité des renseignements demandés dans l'appendice 4 ou d'être affecté par ces réseaux.

ADD 1047B Une administration qui reçoit des renseignements publiés conformément au numéro 1044 peut demander au Comité de l'aider à déterminer, à l'aide de l'appendice 29, si ses réseaux existants ou en projet, pour lesquels tous les renseignements demandés dans l'appendice 4 ont été envoyés au Comité, risquent d'affecter le réseau en projet ou d'être affectés par celui-ci.

NOC 1048 Résolution des difficultés

MOD 1049 § 3. (1) Une administration qui reçoit des observations formulées aux termes du numéro 1047 et les administrations qui envoient de telles observations s'efforcent de résoudre les difficultés de toute nature qui peuvent se présenter et fournissent tous les renseignements supplémentaires dont elles peuvent disposer.

NOC 1050

MOD 1051 a) l'administration responsable du réseau en projet recherche en premier lieu tous les moyens possibles de faire face à ses besoins, en tenant compte des caractéristiques des réseaux à satellite géostationnaire faisant partie d'autres systèmes et sans prendre en considération que des remaniements puissent être apportés à des réseaux relevant d'autres administrations. Si elle ne peut pas trouver de tels moyens, l'administration concernée peut alors demander aux autres administrations, soit de manière bilatérale, soit de manière multilatérale, ou dans des circonstances exceptionnelles, par la convocation de réunions multilatérales semblables à celle prévue au numéro 1085C, de l'aider à résoudre ensemble ces difficultés.

NOC 1052

MOD 1053 c) si, après application de la procédure décrite aux numéros 1051 et 1052, des difficultés non résolues subsistent, les administrations en cause font de concert tous les efforts possibles pour résoudre ces difficultés au moyen de remaniements acceptables par les deux parties, par exemple en modifiant les emplacements de stations spatiales géostationnaires ainsi que d'autres caractéristiques des réseaux en jeu afin de permettre le fonctionnement normal, à la fois des réseaux en projet et des réseaux existants.

MOD 1054 (3) Les administrations peuvent demander l'assistance du Comité dans leurs tentatives pour résoudre les difficultés mentionnées ci-dessus, assistance qui peut consister à:

ADD 1054A a) évaluer les niveaux de brouillage;

ADD 1054B b) définir, avec l'accord des administrations concernées, la méthode et les critères à utiliser;

ADD 1054C c) établir des dispositions acceptées mutuellement par les administrations concernées permettant de faciliter les discussions.

ADD 1054D Lorsqu'elle(s) demande(nt) l'assistance du Comité, l'administration ou les administrations concernées envoie(nt) les détails des observations qui ont donné lieu à des difficultés et formule(nt) toutes suggestions qui peut (peuvent) lui (leur) sembler utiles.

NOC 1055 Résultats de la publication anticipée

MOD 1056 § 4. Toute administration au nom de laquelle des renseignements sur les réseaux à satellite en projet ont été publiés conformément aux dispositions des numéros 1042 à 1044 fait connaître au Comité, à l'expiration de la période de quatre mois spécifiée au numéro 1047, si elle a reçu ou non les observations dont il est question dans les dispositions du numéro 1047 et elle lui communique l'état d'avancement du règlement des difficultés éventuelles. Des renseignements supplémentaires sur l'état d'avancement de ces difficultés doivent être envoyés au Comité à des intervalles de temps ne dépassant pas six mois avant le début de la coordination ou avant l'envoi des fiches de notification au Comité. Le Comité publie ces renseignements dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro 1044 et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme circulaire.

ADD 1056A Lorsque, à l'expiration d'un délai correspondant à 6 ans auquel il convient d'ajouter le délai prévu dans le numéro 1550 après la date de publication de la section spéciale mentionnée dans le numéro 1044, l'administration responsable du réseau n'a pas présenté les renseignements de l'appendice 3 pour la coordination au titre du numéro 1060 ou pour la notification au titre du numéro 1488, selon le cas, les renseignements publiés au titre du numéro 1044 sont annulés après que l'administration concernée ait été informée.

NOC 1057 Commencement des procédures de coordination ou de notification

SUP 1058

ADD 1058A § 5. (1) Lorsqu'elle communique au Comité les renseignements mentionnés au numéro 1042, une administration peut, en même temps, ou ultérieurement, communiquer:

ADD 1058B a) les renseignements nécessaires pour la coordination d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite géostationnaire conformément aux dispositions du numéro 1074, y compris la copie de la demande de coordination envoyée à toute autre administration; ces renseignements seront traités conformément aux dispositions de la section II du présent article; ou

ADD 1058C b) les renseignements nécessaires pour la notification d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite géostationnaire lorsque la coordination pour cette assignation n'est pas requise; ou

ADD 1058D c) les renseignements nécessaires pour la notification d'une assignation de fréquence à une station faisant partie d'un réseau à satellite non géostationnaire.

ADD *1058E Les renseignements de coordination ou de notification, selon le cas, sont considérés comme ayant été reçus par le Comité au plus tôt six mois après la date de réception des renseignements mentionnés au numéro 1042.

Section II. Coordination des assignations de fréquence à une station spatiale à bord d'un satellite géostationnaire ou à une station terrienne communiquant avec une telle station spatiale utilisant les bandes de fréquences qui ne font pas l'objet du Plan d'allotissement du service fixe par satellite vis-à-vis des stations appartenant à d'autres réseaux à satellite géostationnaire*

NOC 1059 Conditions régissant la coordination

MOD 1060 § 6. (1) Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire ou à une station terrienne destinée à communiquer avec une telle station spatiale, toute administration (ou toute administration agissant au nom d'une ou plusieurs administrations nommément désignées) coordonne, sauf dans les cas fixés aux numéros 1066 à 1071, l'utilisation de cette assignation de fréquence avec toute autre administration dont une assignation de fréquence, concernant une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire ou une station terrienne qui communique avec une telle station spatiale, pourrait être affectée.[1]

ADD 1060.1 [1]Dans les cas où l'application de l'article 14 est nécessaire relativement à une ou plusieurs assignations d'un réseau, l'accord obtenu en application de l'article 14 relativement à une assignation d'un autre réseau à satellite auquel les numéros 1061 à 1065 s'appliquent est réputé constituer l'application réussie de la procédure définie dans la section II du présent article.

ADD 1060A La coordination aux termes du numéro 1060 peut être effectuée pour un réseau à satellite, en utilisant les renseignements relatifs à la station spatiale, y compris sa zone de service, et les paramètres d'une ou de plusieurs stations terriennes types qui peuvent être réparties sur l'ensemble de la zone de service de la station spatiale, ou dans un secteur de cette zone.

ADD 1060AA Si une assignation de fréquence est mise en service avant le début de la procédure de coordination du numéro 1060, lorsque cette coordination est nécessaire, l'exploitation avant la réception par le Comité des renseignements de l'appendice 3 ne permet en aucune façon de bénéficier d'une quelconque priorité de date.

MOD 1061 (2) Les assignations de fréquence à prendre en considération pour l'application du numéro 1060 sont celles situées dans la même bande de fréquences que l'assignation en projet, se rapportant au même service ou à un autre service auquel la bande est attribuée avec égalité des droits ou selon une attribution de catégorie plus élevée, (voir les numéros 420 à 425 et 435) et qui sont:

MOD 1062 a) conformes aux dispositions du numéro 1503; et

NOC 1063

MOD 1064 c) soit incluses dans la procédure de coordination à compter de la date de réception[1] par le Comité, conformément aux dispositions du numéro 1074, des renseignements pertinents tels que spécifiés dans l'appendice 3;

ADD 1064.1 [1]Voir le numéro 1058E concernant la date à considérer comme date de réception par le Comité des renseignements concernant la coordination d'un réseau à satellite ou la notification d'une assignation de fréquence.

* Voir également le paragraphe 1B de l'article [L] de l'appendice 30B

MOD 1065 d) soit déjà notifiées au Comité sans aucune coordination dans les cas où les dispositions des numéros 1066 à 1071 s'appliquent.

NOC 1066

ADD 1066A aa) lorsqu'une administration se propose de notifier ou de mettre en service, à l'intérieur de la zone de service d'un réseau à satellite, une station terrienne type ou une station terrienne qui ne cause pas ou ne subit pas de brouillage d'un niveau supérieur à celui de la station terrienne type;

MOD 1067 a) lorsque, du fait de l'utilisation d'une nouvelle assignation de fréquence, la température de bruit du récepteur de toute station spatiale ou terrienne ou la température de bruit équivalente de toute liaison par satellite, selon le cas, d'un service relevant d'une autre administration, subit un accroissement qui, calculé conformément à la méthode prévue à l'appendice 29, ne dépasse pas la valeur de seuil définie dans cette méthode:

NOC 1068

MOD 1069 c) lorsqu'une administration se propose de notifier ou de mettre en service une nouvelle station terrienne qui ne cause ou ne subit pas de brouillage d'un niveau supérieur à celui qui serait causé par une station terrienne appartenant au même réseau à satellite et dont les caractéristiques ont été publiées conformément aux dispositions du numéro 1078, ou notifiées au Comité sans coordination lorsque cette coordination n'était pas nécessaire;

NOC 1070 - 1071

NOC 1072 <u>Données concernant la coordination</u>

MOD 1073 § 7. (1) En vue d'effectuer la coordination, l'administration qui recherche la coordination envoie à toute autre administration visée dans le numéro 1060 tous les renseignements énumérés à l'appendice 3 et nécessaires à la coordination, y compris les caractéristiques d'une ou de plusieurs stations terriennes types et les zones respectives dans lesquelles elles peuvent être situées. La demande de coordination concernant un réseau peut comprendre la totalité ou certaines des assignations de fréquence dont l'utilisation est prévue par les stations du réseau à satellite.

MOD 1074 (2) En même temps qu'une administration engage la procédure de coordination, elle envoie au Comité une copie de la demande de coordination, accompagnée de tous les renseignements énumérés à l'appendice 3 nécessaires à la coordination ainsi que le nom de la ou des administrations auprès de laquelle ou desquelles elle recherche la coordination. Le Comité accuse immédiatement réception de ces renseignements.

ADD 1074A (3) Une administration qui est d'avis que les dispositions des numéros 1066 à 1071 s'appliquent à ses assignations en projet peut envoyer au Comité les renseignements pertinents énumérés à l'appendice 3, soit aux termes du numéro 1074 aux fins de publication, soit conformément aux dispositions des numéros 1488 à 1491.

MOD 1075 § 8. (1) Au reçu des renseignements complets dont il est question au numéro 1074, le Comité:

MOD 1076 a) examine immédiatement ces renseignements du point de vue de leur conformité avec les dispositions du numéro 1503 et envoie le plus rapidement possible un télégramme à toutes les administrations, indiquant l'identité du réseau à satellite, les conclusions qu'il a formulées relativement au numéro 1503 et la date de réception[1] des renseignements; cette date est prise en compte comme la date à partir de laquelle l'assignation est prise en considération pour la coordination;

ADD 1076.1 [1]Voir le numéro 1058E concernant la date à considérer comme date de réception par le Comité des renseignements concernant la coordination d'un réseau à satellite ou la notification d'une assignation de fréquence.

NOC 1077

MOD 1078 c) publie dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro 1044 et dans un délai de 3 mois les renseignements reçus en application du numéro 1074 et le résultat de l'examen effectué conformément aux numéros 1076 et 1077. Lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, le Comité en avise toutes les administrations par télégramme-circulaire. Lorsque le Comité n'est pas en mesure de se conformer au délai mentionné ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations concernées en en donnant les raisons.

ADD 1078A (2) Si les renseignements communiqués sont jugés incomplets, le Comité demande immédiatement à l'administration concernée tous les éclaircissements nécessaires et tous renseignements qui n'ont pas été fournis.

NOC 1079 - 1082

NOC 1083 <u>Examen des données concernant la coordination et accord entre les administrations</u>

MOD 1084 § 11. (1) Au reçu des renseignements concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question, du point de vue des brouillages[1] qui seraient causés aux assignations de fréquence de son réseau pour lesquelles la coordination est recherchée aux termes du numéro 1060 ou causés par ces assignations. Ce faisant, elle prend en considération la date prévue de mise en service de l'assignation pour laquelle la coordination est recherchée. Puis elle communique son accord, dans le délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente, à l'administration qui recherche la coordination. Si l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée ne communique pas son accord, elle envoie dans le même délai à l'administration qui recherche la coordination des renseignements techniques indiquant les raisons qui motivent son désaccord y compris les caractéristiques pertinentes contenues dans l'appendice 3 qui n'ont pas été précédemment notifiées au Comité et elle lui présente les suggestions qu'elle peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème. Une copie de ces observations est envoyée également au Comité.

MOD 1084.1 [1]En l'absence de dispositions spécifiques concernant l'évaluation des brouillages, les méthodes de calcul et les critères devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes du CCIR acceptés par les administrations concernées en application de la Résolution 703 ou d'une autre façon. En cas de désaccord sur une Recommandation du CCIR ou en l'absence de telles Recommandations, les méthodes et les critères font l'objet d'accords entre les administrations concernées. Ces accords doivent être conclus sans porter préjudice aux autres administrations.

MOD 1085 (2) L'administration qui recherche la coordination, ou toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, peut demander les renseignements supplémentaires dont elle estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé à des assignations du réseau concerné.

ADD 1085A (3) Les administrations défavorablement influencées ainsi que l'administration recherchant la coordination doivent ensemble faire tout leur possible pour surmonter les difficultés, d'une manière qui soit acceptable pour les parties concernées.

ADD 1085B Toutes les administrations peuvent procéder à la coordination avec toute autre administration soit par correspondance, soit en utilisant tout moyen de télécommunication approprié, soit dans le cadre de réunions bilatérales ou multilatérales. Les résultats sont communiqués au Comité conformément aux dispositions du numéro 1087.

ADD 1085C (5) Dans des circonstances exceptionnelles, la coordination multilatérale, entre les administrations concernées, de réseaux du service fixe par satellite, peut être établie dans le cadre de réunions multilatérales de planification (RMP), conformément au décide points 1 à 7 du dispositif de la Résolution COM6/3 et s'applique dans les bandes de fréquences suivantes:

3 700 - 4 200 MHz
5 850 - 6 425 MHz
10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
11,70 - 12,20 GHz dans la Région 2[1]
12,50 - 12,75 GHz dans les Régions 1 et 3[1 2]
14,00 - 14,50 GHz

ADD 1085D (6) A cet effet, l'administration qui recherche la coordination peut prendre des mesures en vue de la convocation d'une réunion multilatérale de planification (RMP) pour résoudre ensemble les difficultés et pour effectuer la coordination du réseau à satellite.

NOC 1086 Résultats de la coordination

MOD 1087 § 12. (1) Toute administration qui a engagé une procédure de coordination conformément aux dispositions des numéros 1060 à 1074 fait connaître au Comité, à l'issue du délai de quatre mois qui suit la date de la circulaire hebdomadaire pertinente mentionnée au numéro 1078, les noms des administrations avec lesquelles un accord est obtenu. Elle fait également connaître au Comité l'état d'avancement du règlement de la coordination avec les autres administrations ou les difficultés éventuelles. Une telle communication est faite au Comité tous les six mois après le délai mentionné ci-dessus. Le Comité publie ces renseignements dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro 1044.

---

[1] Dans ces bandes, cette disposition s'applique uniquement entre réseaux du service fixe par satellite.

[2] Dans le cas d'un réseau du service fixe par satellite destiné à fonctionner dans la bande de fréquences 12,5 - 12,75 GHz ainsi que conformément au numéro 845 dans la bande de fréquences 12,2 - 12,5 GHz, cette disposition peut s'appliquer pour la coordination du réseau.

ADD 1087A (2) Toute administration qui a engagé la procédure de coordination ainsi que toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée communiquent au Comité toutes les modifications qu'elles ont dû apporter aux caractéristiques publiées de leurs réseaux respectifs afin de parvenir à un accord sur la coordination. Le Comité publie ces renseignements conformément au numéro 1078 en indiquant que ces modifications sont le résultat des efforts déployés conjointement par les administrations intéressées pour parvenir à un accord de coordination et qu'à ce titre, elles devraient faire l'objet d'une attention particulière.

ADD 1087B (3) Lorsque le processus de coordination est établi dans le cadre d'une réunion multilatérale de planification (RMP), conformément au décide points 1 à 7 du dispositif de la Résolution COM6/3, l'administration qui a recherché la coordination de son réseau à satellite communique au Comité le nom des administrations avec lesquelles la coordination a été menée à bonne fin et avec lesquelles un accord a été obtenu, ainsi que les noms des administrations avec lesquelles la coordination n'est pas achevée.

ADD 1087C (4) Chaque administration participant à une réunion multilatérale de planification (RMP) communique à l'IFRB toute modification approuvée des caractéristiques publiées des assignations de fréquence de ses réseaux à satellite examinés par la réunion multilatérale de planification (RMP).

ADD 1087D (5) Le Comité publie les renseignements spécifiés aux numéros 1087B et 1087C ci-dessus dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire mentionnée au numéro 1044 et, lorsque la circulaire hebdomadaire contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme circulaire.

NOC 1088 <u>Assistance demandée à l'IFRB en vue d'effectuer la coordination</u>

NOC 1089 - 1091

ADD 1091A b)bis une réunion bilatérale, multilatérale ou une réunion multilatérale de planification est nécessaire pour effectuer la coordination et l'administration concernée rencontre des difficultés pour l'organiser;

NOC 1092 - 1093

MOD 1094 (2) En présentant sa demande au Comité, l'administration concernée lui fournit les renseignements nécessaires pour lui permettre de s'efforcer d'effectuer la coordination.

NOC 1095 Mesures à prendre par l'IFRB

NOC 1096 - 1098

ADD 1098A (3bis) Lorsque le Comité reçoit une demande en application du numéro 1091A, il prend les mesures qui s'imposent pour faciliter la tenue de ces réunions quand ce point a fait l'objet d'un accord de toutes les administrations intéressées et fournit également l'assistance demandée, susceptible de faciliter la coordination.

NOC 1099

MOD 1100 (5) Le Comité peut demander les renseignements supplémentaires dont il estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé à des assignations du réseau concerné.

MOD 1101 (6) Lorsqu'une administration ne répond pas dans un délai de trente jours qui suit l'envoi du télégramme que le Comité lui a envoyé aux termes du numéro 1096 en lui demandant un accusé de réception, ou lorsqu'elle ne communique pas sa décision sur la question dans le délai de trente jours qui suit l'envoi du télégramme du Comité aux termes du numéro 1097, ou encore lorsqu'elle ne répond pas aux demandes que le Comité a formulées en application du numéro 1098A, l'administration auprès de laquelle la coordination a été recherchée est réputée s'être engagée:

MOD 1102 a) à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables affectant les services assurés par ses stations de radiocommunication spatiale, qui pourraient être causés par l'utilisation de l'assignation de fréquence à une station du réseau à satellite pour laquelle la coordination a été recherchée;

MOD 1103 b) à faire en sorte que ses stations de radiocommunication spatiale ne causeront pas de brouillages préjudiciables à l'assignation de fréquence du réseau à satellite pour laquelle la coordination a été recherchée.

SUP 1104 - 1105

MOD **Section III. Coordination des assignations de fréquence à une station terrienne fonctionnant dans un réseau à satellite géostationnaire ou non géostationnaire vis-à-vis des stations de Terre**

NOC 1106 à 1111

ADD 1111A d) de mettre en service une nouvelle assignation de fréquence à une station terrienne de réception, et que l'administration notificatrice déclare accepter les brouillages résultant d'assignations existantes et futures à des stations de Terre. En pareil cas, les administrations responsables des stations de Terre ne sont pas tenues d'appliquer les dispositions de la section IV du présent article.

NOC 1112 à 1117

MOD 1118 a) des brouillages[1] qui affecteraient le service assuré par ses stations de radiocommunication de Terre fonctionnant conformément aux dispositions de la Convention et du présent Règlement, ou destinées à fonctionner ainsi avant la date prévue de mise en service de l'assignation à la station terrienne, ou encore dans les trois années à venir, selon celle de ces dates qui est la plus tardive; et

NOC 1119 à 1142

MOD 1118.1 }
1119.1 } [1] En l'absence de dispositions particulières relatives à l'évaluation du brouillage, les méthodes de calcul et les critères devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes du CCIR acceptées par les administrations concernées en application de la Résolution 703 ou d'autres dispositions. En cas de désaccord sur une Recommandation du CCIR ou en l'absence de telles Recommandations, les méthodes et les critères font l'objet d'accords entre les administrations concernées. Ces accords doivent être conclus sans porter préjudice aux autres administrations..

MOD 1143 a) à ne pas formuler de plainte concernant les brouillages préjudiciables affectant le service assuré par ses stations de radiocommunication de Terre et qui pourraient être causés par l'utilisation de l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée;

MOD 1144 b) à faire en sorte que ses stations de radiocommunication de Terre ne causeront pas de brouillages préjudiciables à l'assignation de fréquence pour laquelle la coordination a été recherchée.

SUP 1145 - 1146

NOC

Section IV. Coordination des assignations de fréquence à une station de Terre émettrice vis-à-vis d'une station terrienne

NOC 1147 à 1163

MOD 1164 § 26. (1) Au reçu des données concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée étudie rapidement la question du point de vue des brouillages[1] qui affecteraient le service assuré par ses stations terriennes visées aux numéros 1148 à 1154 qui fonctionnent ou sont destinées à fonctionner dans les trois années à venir.

NOC 1165

MOD 1166 (3) Dans un délai global de quatre mois[2] à partir de l'envoi des données concernant la coordination, l'administration auprès de laquelle la coordination est recherchée ou bien communique à l'administration qui recherche la coordination son accord sur l'assignation en projet, ou bien, en cas d'impossibilité, lui indique les motifs de son objection et lui présente les suggestions qu'elles peut faire, le cas échéant, en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

MOD 1167 § 27. L'administration qui recherche la coordination, ou toute administration auprès de laquelle la coordination est recherchée, peut demander les renseignements supplémentaires dont elle estime avoir besoin pour évaluer le brouillage causé aux assignations du réseau concerné.

NOC 1168 à 1188

ADD 1189 § 32. Si une administration participant à une réunion multilatérale de planification (RMP) en fait la demande, le Comité, en utilisant ceux des moyens à sa disposition qui conviennent aux circonstances, fournit l'assistance technique en vue de mener à terme les procédures décrites à la section II du présent article. En même temps qu'elle formule une telle demande, cette administration fournit au Comité tous les renseignements nécessaires.

NOC 1164.1
NOC 1166.1

ARTICLE 12

MOD Orb-88

Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence[1] aux stations de radiocommunication de Terre[2], [3], [4]

MOD A.12.4

[4]Dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,7 - 17,8 GHz (en Région 2) et 17,7 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3), en ce qui concerne la notification et l'inscription des assignations de fréquance aux stations de Terre, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans cette bande est impliquée, voir également l'article 15A.

ARTICLE 13

MOD **Notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence[1] aux stations de radioastronomie et aux stations de radiocommunication spatiale à l'exception des stations du service de radiodiffusion par satellite[2, 3, 4]**

NOC 1488-1493

ADD 1493A (4) Une notification faite aux termes des numéros 1488 à 1491 et concernant une assignation de fréquence à une station spatiale d'émission ou de réception peut indiquer les caractéristiques d'une ou plusieurs stations terriennes types associées ainsi que la zone de service dans laquelle ces stations sont destinées à fonctionner.

MOD 1494 (5) Une notification faite aux termes des numéros 1488 à 1491 et concernant une assignation de fréquence à des stations terriennes d'un système à satellites comportera les caractéristiques techniques, soit de chaque station terrienne, avec son emplacement, soit d'une station terrienne type avec l'indication de la zone dans laquelle ces stations terriennes types sont destinées à fonctionner.

NOC A.13.1

MOD A.13.2 [2]Pour la notification et l'inscription des Orb-85 assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite et aux autres services dans les bandes 11,7 - 12,2 GHz (en Région 3), 11,7 - 12,5 GHz (en Région 1) et 12,2 - 12,7 GHz (en Région 2), ainsi que pour la notification et l'inscription des assignations de fréquence aux stations de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et les autres services en Région 2 dans ces bandes, voir également l'article 15 et l'article 15A respectivement.

ADD A.13.3 [3]Ces procédures peuvent être applicables aux stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite, du service de recherche spatiale, du service d'exploitation spatiale et du service de radiorepérage par satellite, destinées à être utilisées lorsqu'elles sont en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.

ADD A.13.4 [4]Pour l'application des dispositions du présent article à des stations d'un service de radiocommunication spatiale utilisant des bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement du service fixe par satellite, voir aussi l'appendice 30B.

ADD 1494A Sauf pour les stations terriennes mobiles, la notification individuelle d'une station terrienne est requise lorsque:

ADD 1494B a) la zone de coordination calculée conformément à la méthode indiquée à l'Appendice 28 recouvre en partie le territoire d'une autre administration dans lequel la bande de fréquences est attribuée à égalité de droits aux services de Terre.

ADD 1494C b) les caractéristiques de la station terrienne sont telles que le brouillage provoqué ou subi dépasse la valeur correspondant à une station terrienne type coordonnée, pour le lieu considéré, conformément au numéro 1060.

NOC 1495 à 1502

MOD 1503 a) du point de vue de sa conformité avec les clauses de la Convention, le Tableau d'attribution des bandes de fréquences[1] et les autres clauses du Règlement des radiocommunications, à l'exception de celles qui sont relatives aux procédures de coordination et à la probabilité de brouillage préjudiciable et qui font l'objet des alinéas suivants:

ADD 1503.1 La conformité avec le Tableau d'attribution des bandes de fréquences suppose l'application réussie de l'article 14, si nécessaire.

NOC 1504 à 1516

MOD 1517 § 12. (1) Conclusion défavorable relativement au numéro 1503.

MOD 1518 (2) Lorsque la fiche de notification comporte une référence selon laquelle la station fonctionnera conformément aux dispositions du numéro 342, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence, étant entendu que les dispositions du numéro 1560 devront être appliquées le cas échéant. La date de réception par le Comité de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d.

NOC 1519

SUP 1520 - 1524

NOC 1526 - 1528

MOD 1529 b) si les tentatives du Comité en vue d'aboutir à un accord en application des dispositions des numéros 1528, ou 1089 à 1094, ou 1130 à 1135 ne sont pas couronnées de succès, le Comité examine la fiche de notification du point de vue des dispositions des numéros 1506 à 1508 et 1509 à 1512, selon le cas. En même temps, le Comité en informe les administrations concernées.

NOC 1530

ADD 1530A (3bis) Lorsque l'administration notificatrice déclare qu'elle n'a pu appliquer avec succès les procédures de coordination dont il est question aux numéros 1504 et 1505, le Comité examine la fiche de notification du point de vue des dispositions des numéros 1506 à 1508 et 1509 à 1512, selon le cas. En même temps, le Comité en informe les administrations concernées.

MOD 1550 (4) La date notifiée de mise en service de la première assignation d'un réseau à satellite ne doit pas être postérieure de plus de six ans à la date de publication de la section spéciale de la circulaire hebdomadaire visée au numéro 1044. Cette date notifiée de mise en service sera prorogée, de trois ans au maximum, à la demande de l'administration notificatrice.

NOC 1551 à 1555

MOD 1556 (5) Dans le cas prévu au numéro 1544, et aussi longtemps qu'une fiche de notification ayant fait l'objet d'une conclusion défavorable ne peut être présentée de nouveau au Comité accompagnée d'une déclaration relative au fonctionnement sans brouillage, l'administration notificatrice peut demander au Comité d'inscrire provisoirement l'assignation de fréquence en question dans le Fichier de référence. Un symbole spécial indiquant le caractère provisoire de cette inscription est alors inséré dans la colonne Observations. Le Comité biffe ce symbole lorsque l'administration notificatrice l'avise, à l'expiration de la période définie au numéro 1544, de l'absence de plainte en brouillage préjudiciable.

NOC 1557 - 1584

ARTICLE 14

NOC Procédure supplémentaire à appliquer dans les cas où un accord avec une administration est requis par un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences

NOC 1610-1613

MOD 1613.1 [1]Les renseignements émmérés dans l'appendice 3 ou 4 et communiqués au Comité en application de l'article 11 peuvent aussi être utilisés aux fins de la présente procédure. Lorsque les renseignements de l'appendice 4 sont soumis pour une assignation à un réseau à satellite géostationnaire, l'administration qui recherche l'accord au titre du présent article soumet également les renseignements nécessaires pour l'application de l'appendice 29.

NOC 1614-1619

ADD 1619A Lorsqu'une administration se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station de radiocommunication spatiale, l'accord d'une administration ayant une station de radiocommunication spatiale existante ou en projet peut être nécessaire en ce qui concerne les assignations de cette administration:

ADD 1619B a) qui sont inscrites dans le Fichier de référence, conformément au numéro 1503; ou

ADD 1619BA aa) qui sont notifiées au Comité;

ADD 1619C b) pour lesquelles des renseignements au titre du numéro 1042[1] ont été reçus par le Comité; ou

---

ADD 1619C.1 [1]L'administration ayant une telle assignation est priée de communiquer dès que possible les renseignements de l'appendice 3 ou, dans le cas d'un réseau à satellite géostationnaire, en plus des renseignements communiqués en application de l'appendice 4, tous renseignements nécessaires pour l'application de l'appendice 29.

ADD 1619D c) pour lesquelles la procédure du présent article a été engagée.

NOC 1620-1655

MOD Orb-88

ARTICLE 15A

MOD

Coordination, notification et inscription des assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,3 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) qui assurent les liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées, dans la mesure où leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes est impliquée

MOD 1668 Les dispositions et le Plan associé applicables aux liaisons de connexion associées au service de radiodiffusion par satellite, utilisant le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz (en Régions 1 et 3), 17,3 - 18,1 GHz (en Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (en Région 2) et figurant dans l'appendice 30A(Orb-88) s'appliquent à l'assignation et à l'utilisation de fréquences dans cette bande pour les liaisons de connexion et aux stations des autres services auxquels ces bandes sont attribuées dans la mesure où la relation entre ces autres services et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes est impliquée. La Résolution 42(Rév.Orb-88) s'applique également aux liaisons de connexion dans le service fixe par satellite pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2.

NOC 1669
1681 NON attribués.

CHAPITRE VIII

NOC **Dispositions relatives à des groupes de services, ainsi qu'à des stations et des services particuliers***

MOD *Pour les dispositions régissant les services mobiles et les services spéciaux intéressant la sécurité, voir:

Services spéciaux intéressant la sécurité:	Chapitre IX
Service mobile aéronautique et service mobile aéronautique par satellite	Chapitre X
Service mobile maritime:	Chapitre XI
Service mobile maritime par satellite:	Chapitre XI
Service mobile terrestre et service mobile terrestre par satellite:	Chapitre XII

ARTICLE 27

MOD 2510 (6) Les limites spécifiées aux numéros 2503, 2505 et 2508 s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après qui sont attribuées, pour la réception par les stations spatiales, au service fixe par satellite lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

10,7 - 11,7 GHz[1]	(pour la Région 1) .
12,5 - 12,75 GHz[1]	(pour les pays énumérés aux numéros 848 et 850)
12,7 - 12,75 GHz[1]	(pour la Région 2)
12,75 - 13,25 GHz	
14,0 - 14,25 GHz	(pour les pays énumérés au numéro 857)
14,25 - 14,3 GHz	(pour les pays énumérés aux numéros 857, 860 et 861)
14,3 - 14,4 GHz[1]	(pour les Régions 1 et 3)
14,4 - 14,5 GHz	
14,5 - 14,8 GHz	

MOD 2511 (7) Les limites spécifiées aux numéros 2505 et 2508 s'appliquent dans les bandes de fréquences ci-après qui sont attribuées, pour la réception par les stations spatiales, au service fixe par satellite lorsque ces bandes sont partagées, avec égalité des droits, avec le service fixe ou le service mobile:

17,7 - 18,1 GHz	
27,0 - 27,5 GHz[3]	(pour les Régions 2 et 3)
27,5 - 29,5 GHz	

SUP 2510.2, 2511.1

ARTICLE 28

MOD 2576.2 [2] Voir le numéro 2576.1 et la Résolution 34.

ARTICLE 29

NOC **Dispositions spéciales relatives aux services de radiocommunication spatiale**

NOC **Section III. Maintien en position des stations spatiales[1]**

NOC 2615 - 2619

MOD A.29 S.III.1 [1] Dans le cas de stations spatiales installées à bord de satellites géosynchrones dont l'orbite circulaire a une inclinaison supérieure à 5°, les tolérances de position se rapportent au point nodal.

NOC 2615.1 et 2619.1

APPENDICE 29

NOC **Méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux à satellite géostationnaire partageant des mêmes bandes de fréquences**

NOC 1 à 2.2.1.1

NOC 2.2.1.2 Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante

MOD S'il y a un changement de modulation à bord du satellite ou si la transmission a lieu à partir du satellite, l'accroissement apparent de la température de bruit doit être rapporté à la température totale de bruit du système de réception de la liaison considérée (à la station spatiale ou à la station terrienne, selon le cas). En pareil cas, la température de bruit équivalente de la liaison totale par satellite et le gain de transmission ne sont pas utilisés et les expressions (1) et (2) ci-dessus sont utilisées séparément comme il convient (voir le § 3.2).

NOC 2.2.2 à 2.4

NOC 3. Comparaison entre l'accroissement relatif calculé de la température de bruit et la valeur de seuil

NOC 3.1 Simple répéteur-changeur de fréquence à bord du satellite

MOD Les valeurs calculées de $\frac{\Delta T}{T}$ et $\frac{\Delta T}{T'}$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 6%[1].

- Si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, due à toute émission brouilleuse causée par la liaison A' à la liaison A, n'est pas supérieure à la valeur de seuil, une coordination en ce qui concerne le brouillage de la liaison A par la liaison A' n'est pas nécessaire.

  Si la valeur calculée de $\frac{\Delta T}{T}$, exprimée en pour cent, est supérieure à la valeur de seuil, une coordination est nécessaire.

La comparaison entre la valeur calculée de $\frac{\Delta T'}{T'}$ et la valeur de seuil, exprimées en pour cent, doit être faite de la même façon.

NOC 3.2 Cas nécessitant un traitement séparé de la liaison montante et de la liaison descendante

MOD a) Dans un cas de brouillage affectant une seule liaison, la liaison montante ou la liaison descendante, la valeur de $\Delta T_e/T_e$ ou de $\Delta T_s/T_s$, exprimée en pour cent, doit être comparée à la valeur de seuil de 6%[1].

---

[1] Des valeurs autres que 6% sont utilisées dans l'application de l'appendice 30(Orb-85) et de l'appendice 30A(Orb-88).

MOD b) Dans un cas de brouillage affectant à la fois la liaison montante et la liaison descendante, entre lesquelles il y a un changement de modulation à bord du satellite, les valeurs de $\Delta T_e/T_e$ et de $\Delta T_s/T_s$, exprimées en pour cent, doivent être comparées à la valeur de seuil de 6%[1].

MOD 4. Examen des porteuses à bande étroite et des porteuses de télévision à modulation de fréquence

NOC Il se peut que la méthode de calcul décrite dans cet appendice sous-estime le brouillage causé à certaines émissions à bande étroite (à une seule voie par porteuse, SCPC) par des émissions de télévision à balayage lent.

NOC Pour faciliter la procédure de coordination entre systèmes à satellites et réduire le nombre des administrations impliquées dans cette procédure, les administrations dont les assignations à des stations utilisant des systèmes SCPC sont soit inscrites dans le Fichier de référence, soit en cours de coordination, peuvent faire connaître à l'administration qui notifie une nouvelle assignation les canaux radioélectriques utilisés dans leurs systèmes pour les émissions SCPC. L'administration notificatrice peut ainsi, le cas échéant, éviter d'employer ces canaux pour les émissions de télévision à modulation de fréquence.

ADD Dans ce cas particulier, les administrations sont invitées à se reporter aux textes pertinents du CCIR pour tous renseignements susceptibles de les aider pour la coordination ultérieure.

NOC Réciproquement, les administrations qui prévoient de nouveaux systèmes à émissions SCPC peuvent chercher à obtenir auprès d'autres administrations les renseignements appropriés sur leurs émissions de télévision à modulation de fréquence.

NOC Annexes I, II et III

ANNEXE IV

NOC Exemple d'application de l'appendice 29

NOC 1 à 3

NOC 4. Conclusion

MOD Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'augmentation de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite est 7,8%. Etant donné que cette valeur dépasse la valeur de seuil de 6%, une coordination des deux réseaux est nécessaire.

[1] Des valeurs autres que 6% sont utilisées dans l'application de l'appendice 30(Orb-85) et de l'appendice 30A(Orb-88).

APPENDICE 30A(Orb-88)

MOD **Dispositions et Plans des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7 - 12,5 GHz en Région 1, 12,2 - 12,7 GHz en Région 2 et 11,7 - 12,2 GHz en Région 3) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz[1] et 17,3 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3, et 17,3 - 17,8 GHz en Région 2**

ARTICLE 1

MOD **Définitions générales**

ADD 1.1 Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3: Plan pour les liaisons de connexion dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz[1] et 17,3 - 18,1 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Régions 1 et 3 contenu dans cet appendice, ainsi que toutes les modifications qui résultent de l'application avec succès de la procédure décrite à l'article 4 du présent appendice désigné ci-après par le terme Plan des Régions 1 et 3.

MOD 1.2 Plan des liaisons de connexion de la Région 2: Plan pour les liaisons de connexion dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 contenu dans cet appendice, ainsi que toutes les modifications qui résultent de l'application avec succès de la procédure décrite à l'article 4 de cet appendice désigné ci-après par le terme Plan de la Région 2.

MOD 1.3 Assignation de fréquence conforme aux Plans: Assignation de fréquence d'une station spatiale de réception ou d'une station terrienne d'émission figurant dans le Plan des Régions 1 ou 3 et dans le Plan de la Région 2 ou pour laquelle la procédure de l'article 4 de cet appendice a été appliquée avec succès.

NOC 1.4 Conférence de 1983: Conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un Plan dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2 - 12,7 GHz et pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz, dénommée en abrégé Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (CARR Sat-R2) (Genève, 1983).

NOC 1.5 Conférence de 1985: Première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1985), dénommée en abrégé CAMR Orb-85.

ADD 1.6 Conférence de 1988: Seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1988), dénommée en abrégé CAMR Orb-88.

ADD [1] Cette utilisation de la bande 14,5 - 14,8 GHz est réservée aux pays extérieurs à l'Europe.

ARTICLE 2

MOD **Bandes de fréquences**

MOD 2.1 Les dispositions du présent appendice s'appliquent aux liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Régions 1 et 3, 17,3 - 17,8 GHz pour le service de radiodiffusion par satellite en Région 2 et à d'autres services auxquels ces bandes sont attribuées en Régions 1, 2 et 3 en ce qui concerne leur relation avec le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans ces bandes.

ARTICLE 3

MOD **Exécution des dispositions et des Plans associés**

MOD 3.1 Les Membres de l'Union faisant partie des Régions 1, 2 et 3 adoptent, pour leurs stations spatiales et terriennes des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite (Terre vers espace), dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent appendice, les caractéristiques spécifiées dans le Plan régional approprié et dans les dispositions qui lui sont associées.

MOD 3.2 Les Membres de l'Union ne doivent ni modifier les caractéristiques spécifiées dans le Plan des Régions 1 et 3 ou de la Région 2, ni mettre en service des assignations à des stations spatiales de réception ou à des stations terriennes d'émission du service fixe par satellite ou à des stations des autres services auxquels sont attribuées ces bandes de fréquences, sauf dans les conditions énoncées dans le Règlement des radiocommunications et dans les articles et annexes pertinents du présent appendice.

ADD 3.3 Les procédures d'utilisation de systèmes intérimaires dans la Région 2 pour les liaisons de connexion dans le service fixe par satellite dans les bandes couvertes par le présent appendice, sont données dans la Résolution 42(Rév.Orb-88).

ARTICLE 4

MOD **Procédure pour les modifications à apporter aux Plans**

MOD 4.1 Lorsqu'une administration se propose d'apporter une modification à l'un des plans régionaux, c'est-à-dire:

a) de modifier les caractéristiques de l'une de ses assignations de fréquence du service fixe par satellite figurant dans le Plan régional approprié ou pour laquelle la procédure définie dans le présent article a été appliquée avec succès, que cette station soit en service ou non;

b) d'inscrire dans le Plan une nouvelle assignation de fréquence du service fixe par satellite; ou

c) d'annuler une assignation de fréquence du service fixe par satellite,

la procédure suivante doit être appliquée avant toute notification d'assignation de fréquence au Comité international d'enregistrement des fréquences (voir l'article 5 du présent appendice et la Résolution 42(Rév.Orb-88).

MOD 4.1.1 Avant qu'une administration envisage d'inclure dans le Plan, aux termes du paragraphe 4.1 b), une nouvelle assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale[1] ou d'inclure dans le Plan une nouvelle assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale dont la position sur l'orbite n'est pas désignée dans le Plan pour cette administration, toutes les assignations aux zones de service considérées doivent normalement avoir été mises en service ou avoir été notifiées au Comité conformément à l'article 5 du présent appendice. Si tel n'est pas le cas, l'administration concernée doit en indiquer les raisons au Comité.

MOD 4.2 Projet de modification d'une assignation de fréquence conforme à l'un des plans régionaux ou projet d'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan

ADD Pour les Régions 1 et 3

MOD 4.2.1 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan des Régions 1 et 3 ou l'inscription d'une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan recherche l'accord de toute autre administration:

MOD 4.2.1.1 des Régions 1 et 3, ayant une assignation de frequence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace), dans le même canal ou dans un canal adjacent sur la même position orbitale ou sur une position orbitale adjacente dans les limites de ± 12,5 qui figure dans le Plan, ou pour laquelle des propositions de modification du Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 du présent article; ou

MOD 4.2.1.2 ayant une assignation de fréquence à une station terrienne du service fixe par satellite (Espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,7 - 18,1 GHz qui est inscrite dans le Fichier de référence ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; ou

MOD 4.2.1.3 ayant une assignation de fréquence dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz ou 17,7 - 18,1 GHz à une station de Terre en service ou dont la mise en service est envisagée dans les trois années à partir de la date prévue de la mise en service de l'assignation modifiée de liaison de connexion et qui est située dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; ou

MOD 4.2.1.4 ayant une assignation de fréquence pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec la largeur de bande nécessaire, dont une partie quelconque se trouve dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou à propos de laquelle les modifications qu'il est proposé d'apporter au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 du présent article;

NOC [1] L'expression "assignation de fréquence pour la réception à une station spatiale", désigne dans le présent article une assignation de fréquence correspondant à une position donnée sur l'orbite.

NOC 4.2.1.5 qui est considérée comme défavorablement influencée.

NOC 4.2.1.6 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencés lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 au présent appendice sont dépassées.

ADD 4.2.1bis L'accord visé au paragraphe 4.2.1 n'est pas nécessaire lorsqu une administration propose de mettre en service, avec les caractéristiques[1] figurant dans le Plan, une station terrienne de liaison de connexion fixe ou une station terrienne de liaison de connexion transportable dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz ou 17,3 - 18,1 GHz.

ADD Pour la Région 2

MOD 4.2.2 Toute administration qui envisage de modifier les caractéristiques d'une assignation de fréquence conforme au Plan de la Région 2 ou d'inscrire une nouvelle assignation de fréquence dans ce Plan recherche l'accord de toute autre administration:

MOD 4.2.2.1 de la Région 2, ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans le même canal ou dans un canal adjacent qui figure dans le Plan ou pour laquelle des propositions de modification du Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 du présent article; ou

MOD 4.2.2.2 ayant une assignation de fréquence à une station terrienne du service fixe par satellite (Espace vers Terre) dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz qui est inscrite dans le Fichier de référence ou fait, ou a fait, l'objet d'une coordination aux termes du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications et qui est située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite: ou

MOD 4.2.2.3 ayant dont une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 17,7 - 17,8 GHz à une station de terre en exploitation ou dont la mise en oeuvre est envisagée dans les trois années à partir de la date projetée de la mise en service de l'assignation modifiée de liaison de connexion et qui est située dans la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion du service fixe par satellite; ou

MOD 4.2.2.4 ayant une assignation de fréquence pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec la largeur de bande nécessaire, dont une partie quelconque se trouve dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou à propos de laquelle des modifications qu'il est proposé d'apporter au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 du présent article;

MOD 4.2.2.5 qui est considérée comme défavorablement influencée.

NOC 4.2.2.6 Les services d'une administration sont considérés comme défavorablement influencées lorsque les limites indiquées dans l'annexe 1 au présent appendice sont dépassées.

ADD [1] La puissance à prendre en compte est obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

ADD 4.2.2bis L'accord visé au paragraphe 4.2.2 n'est pas nécessaire lorsqu'une administration propose de mettre en service, avec les caractéristiques figurant dans le Plan, une station terrienne fixe de liaison de connexion dans la bande 17,3 - 17,8 GHz ou une station terrienne transportable de liaison de connexion dans la bande 17,3 - 17,7 GHz. Les administrations peuvent communiquer au Comité des caractéristiques de ces stations terriennes pour insertion dans le Plan.

ADD Pour toutes les Régions

MOD 4.2.3 Toute administration qui envisage d'apporter une modification à l'un des Plans régionaux envoie au Comité les renseignements pertinents énumérés dans l'annexe 2 au présent appendice, au plus tôt huit ans, mais de préférence au plus tard dix-huit mois avant la date à laquelle l'assignation doit être mise en service.

MOD 4.2.3bis Si une administration désire modifier ses assignations dans les plans contenus dans les appendices 30(Orb-85) et 30A(Orb-88), la période de huit ans du paragraphe 4.2.3 s'appliquera au lieu de la période de cinq ans spécifiée au paragraphe 4.3.5 de l'appendice 30(Orb-85).

NOC 4.2.3.1 Si ce projet de modification n'entraîne pas un dépassement des limites spécifiées dans l'annexe 1 du présent appendice, il y a lieu de le préciser lors de l'envoi au Comité des renseignements demandés au paragraphe 4.2.3. Le Comité publie ces renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire.

MOD 4.2.3.2 Dans les autres cas, l'administration communique au Comité le nom des administrations auprès desquelles elle estime qu'un accord doit être recherché pour parvenir à l'accord prévu aux paragraphes 4.2.1 et 4.2.2, ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a déjà été conclu.

MOD 4.2.4 Le Comité détermine, d'après l'annexe 1 du présent appendice, les administrations dont les assignations de fréquence sont considérées comme étant défavorablement influencées au sens des paragraphes 4.2.1 et 4.2.2. Le Comité inclut le nom de ces administrations dans les renseignements reçus en application du paragraphe 4.2.3.2 et publie l'ensemble des renseignements dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire. Le Comité communique immédiatement les résultats de ses calculs à l'administration qui envisage d'apporter la modification au Plan.

NOC 4.2.5 4.2.19

NOC 4.3 Annulation d'une assignation de fréquence

MOD Lorsqu'une assignation de fréquence conforme à l'un des Plans régionaux n'est plus nécessaire, qu'il s'agisse ou non des conséquences d'une modification, l'administration intéressée en informe immédiatement le Comité. Celui-ci publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire et supprime l'assignation du Plan.

MOD 4.4 Exemplaires de référence des Plans

MOD 4.4.1 Le Comité tient à jour des exemplaires de référence des Plans ainsi que des exemplaires de référence des tableaux de marges, contenant pour chaque assignation, l'indication des marges de protection globales équivalentes en ce qui concerne la Région 2 et les marges de protection équivalentes des liaisons de connexion ainsi que les marges de protection globales équivalentes en ce qui concerne les Régions 1 et 3, en tenant compte de l'application de la procédure décrite dans le présent article. Chaque exemplaire de référence des tableaux de marges contient les marges de protection globales équivalentes résultant du Plan, telles qu'elles ont été établies par la Conférence de 1983 dans le cas de la Région 2 et les marges de protection équivalentes des liaisons de connexion ainsi que les marges de protection globales équivalentes pour la Conférence de 1988 dans le cas des Régions 1 et 3, et celles résultant de toutes les modifications apportées aux Plans à la suite de l'application satisfaisante de la procédure décrite dans le présent article.

MOD 4.4.2 Le Secrétaire général est informé par le Comité de toute modification apportée aux Plans régionaux; il publie sous une forme appropriée des versions à jour des Plans lorsque les circonstances le justifient.

ARTICLE 5

MOD **Coordination, notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations terriennes d'émission et des stations spatiales de réception des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite**

MOD 5.1 **Coordination et notification**

ADD 5.1.0 Lorsqu'une administration souhaite déterminer s'il est possible d'utiliser, à un emplacement donné, un degré de régulation de puissance qui dépasse celui indiqué dans la colonne 9 du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3, elle demande au Comité de déterminer le degré de régulation de puissance admissible (qui ne doit pas dépasser 10 dB) à partir de cet emplacement donné en utilisant la procédure décrite à la section 3.10 de l'annexe 3 du présent appendice.

MOD 5.1.1 Toute administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission ou une station spatiale de réception du service fixe par satellite, dans les bandes comprises entre 14,5 et 14,8 GHz et entre 17,3 et 18,1 GHz en Régions 1 et 3 et entre 17,3 et 17,8 GHz en Région 2, doit notifier cette assignation de fréquence au Comité. L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions suivantes.

ADD 5.1.1bis Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz avec une p.i.r.e. supérieure à la somme des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan, une administration appartenant à la Région 1 ou 3 effectue une coordination de cette assignation avec chaque administration dont le territoire est situé entièrement ou partiellement dans la zone de coordination de la station terrienne en projet au moyen de la méthode détaillée dans l'appendice 28.

ADD 5.1.1ter Avant de notifier au Comité ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz, une administration appartenant à la Région 1 ou 3 effectue une coordination de cette assignation avec chaque administration dont le territoire est situé entièrement ou partiellement dans la zone de coordination de la station terrienne en projet, au moyen de la méthode détaillée dans l'appendice 28, en ce qui concerne les fiches de notification relatives aux stations des services mobile et fixe dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz ainsi qu'aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 17,7 - 18,1 GHz reçues par le Comité, avant le 29 août 1988 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence.

ADD 5.1.1quater Si une administration avec laquelle la coordination est recherchée au titre du paragraphe 5.1.1ter ne répond pas dans un délai de 3 mois, l'administration qui se propose de mettre en service une assignation de fréquence à une station terrienne de liaison de connexion notifie cette assignation de fréquence conformément au paragraphe 5.1.1 ci-dessus[1].

NOC 5.1.2 - 5.1.8

NOC 5.2 Examen et inscription

MOD 5.2.1 Le Comité examine chaque fiche de notification:

a) du point de vue de sa conformité avec la Convention et avec les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications (à l'exception des dispositions se rapportant aux points b), c), d) et e) ci-après); et

b) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié; ou

c) du point de vue de sa conformité avec le Plan régional approprié, ayant toutefois des caractéristiques qui diffèrent de celles indiquées dans le Plan sur un ou plusieurs des aspects suivants:

- utilisation d'une p.i.r.e. réduite;

- utilisation d'une zone de couverture réduite entièrement située dans la zone de couverture figurant dans le Plan;

ADD [1] Afin de faciliter le processus de coordination, il y a lieu de prendre en considération la Résolution COM5/8.

- utilisation d'autres signaux de modulation conformément aux dispositions du paragraphe 3.1.3 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85);

- dans le cas de la Région 2, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées au paragraphe B de l'annexe 7 de l'appendice 30(Orb-85);

- dans le cas des Régions 1 et 3, utilisation d'une position orbitale dans les conditions spécifiées dans le paragraphe 3.13 de l'annexe 3 de l'appendice 30A(Orb-88)[1];

- utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et 6 mètres pour la bande 14,5 - 14,8 GHz sans augmenter la p.i.r.e. sur l'axe;

- dans le cas de la Région 2, utilisation d'un diamètre d'antenne supérieur à 5 mètres se traduisant par une p.i.r.e. plus élevée sur l'axe si la séparation orbitale avec toute autre station spatiale est supérieure à 0,5°; ou

d) pour la Région 2 du point de vue de sa conformité avec les dispositions de la Résolution 42(Rév.Orb-88).

ADD e) pour les Régions 1 et 3, du point de vue de sa conformité avec les dispositions du paragraphe 5.1.1bis et également du point de vue de sa conformité avec le paragraphe 5.1.1ter ou le paragraphe 5.1.1quater, relatifs à la coordination.

MOD 5.2.2 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 a), 5.2.1 b) et 5.2.1 e), l'assignation de fréquence notifiée par l'administration est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

MOD 5.2.2.1 Lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 a), 5.2.1 c) et 5.2.1.e), l'assignation de fréquence est inscrite dans le Fichier de référence; la date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service conformément au Plan et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles.

MOD [1] La Comité applique également cette disposition au paragraphe 5.2.1 c) de l'appendice 30(Orb-85), pour les Régions 1 et 3.

MOD 5.2.2.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 a), mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2.1 b) et 5.2.1 c), il examine la fiche de notification du point de vue de l'application avec succès des dispositions de la Résolution 42(Rév.Orb-88). Une assignation de fréquence pour laquelle les dispositions de la Résolution 42(Rév.Orb-88) sont appliquées avec succès et inscrite dans le Fichier de référence, au moyen d'un symbole approprié indiquant son statut provisoire. La date de réception de la fiche de notification par le Comité est inscrite dans la colonne 2d. En ce qui concerne les relations entre les administrations, toutes les assignations de fréquence mises en service suivant l'application avec succès des dispositions de la Résolution 42(Rév.Orb-88) et inscrites dans le Fichier de référence sont considérées comme bénéficiant du même statut, quelle que soit la date inscrite dans la colonne 2d en regard de chacune d'elles. Si la conclusion relativement au paragraphe 5.2.1 d) est défavorable, la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice.

ADD 5.2.2.2bis Dans le cas des Régions 1 et 3, si le Comité formule une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 a) mais une conclusion défavorable relativement aux paragraphes 5.2.1 b) et 5.2.1 c), la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème.

ADD 5.2.2.2ter Dans le cas des Régions 1 et 3, si le Comité formule une conclusion favorable relativement aux paragraphes 5.2.1 a), 5.2.1 b) et 5.2.1 c), mais une conclusion défavorable relativement au paragraphe 5.2.1 e), la fiche de notification est retournée immédiatement par avion à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent la conclusion du Comité et avec les suggestions qu'il peut faire en vue de parvenir à une solution satisfaisante du problème. Si la conclusion défavorable selon le point 5.2.1 e) est uniquement due à ce que la coordination selon le point 5.1.1bis n'est pas effectuée, l'administration s'engage à ne mettre en service cette assignation qu'avec un niveau de p.i.r.e. au plus égal à la somme des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 plus 9 du Plan des Régions 1 et 3.

ADD 5.2.2.2quater Lorsqu'une assignation est inscrite à la suite d'une conclusion favorable relativement au paragraphe 5.2.1 e), une observation est incluse pour indiquer que la coordination a été effectuée.

NOC 5.2.3 - 5.3.2

ARTICLE 6

MOD **Procédures concernant la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations réceptrices de Terre en Régions 1 et 3 dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz et en Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz lorsque des assignations de fréquence à des stations terriennes émettrices de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite conformés au Plan des Régions 1 et 3 ou au Plan de la Région 2 sont impliquées**

MOD 6.1 Les administrations qui projettent de mettre en oeuvre des assignations aux stations de Terre dans les Régions 1 et 3 dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz et dans la Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, devraient évaluer le niveau de brouillage établi sur la base des contours de coordination calculés conformément à l'appendice 28 du Règlement des radiocommunications[1], qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche pouvant être située à la frontière du territoire d'une autre administration. Si l'administration ayant en projet des stations de Terre en question estime qu'un brouillage peut être causé par une telle station terrienne de liaison de connexion, elle peut demander à l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion d'indiquer les coordonnées géographiques, les caractéristiques de l'antenne et l'angle d'élévation de l'horizon autour des stations terriennes de liaison de connexion actuelles et en projet.

MOD 6.2 Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan contient une information sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au 6.1 ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans le Plan de la Région 2, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 6.1 doit, dans un délai de trois mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre et au Comité afin de mettre le Plan à jour.

MOD 6.3 Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 6.1 doit, dans un délai de 3 mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de Terre et au Comité pour information.

MOD 6.4 Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station de Terre ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité.

ADD [1] Dans le cas des Régions 1 et 3, la puissance à prendre en compte pour la station terrienne de liaison de connexion est obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

MOD 6.5 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les renseignements demandés au titre du paragraphe 6.1, cette administration ne doit mettre en oeuvre sa station terrienne de liaison de connexion qu'à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la station de Terre faisant l'objet de l'examen.

ADD 6.6 Si, suite à l'application du présent article, un accord est conclu avec l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion, ou si aucun commentaire n'a été formulé, l'administration responsable de la station de Terre peut notifier cette station au titre de l'article 12 du Règlement des radiocommunications, en vue de son inscription dans le Fichier de référence international des fréquences. Une remarque sera ajoutée indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

ARTICLE 7

MOD **Procédures concernant la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) en Régions 1 et 3 dans la bande 17,7 - 18,1 GHz et en Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan des Régions 1 et 3 ou dans le Plan de la Région 2 sont impliquées**

MOD 7.1 Les dispositions des articles 11 et 13 et de l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications, ainsi que les dispositions de l'annexe 4 au présent appendice, sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans la bande 17,7 - 18,1 GHz mais, en ce qui concerne les stations de liaisons de connexion, les critères pertinents indiqués dans l'appendice 29 au Règlement des radiocommunications sont remplacés par ceux spécifiés à la section 1 de l'annexe 4 au présent appendice.

MOD 7.2 Les administrations qui projettent de mettre en oeuvre des assignations aux stations terriennes de réception dans les Régions 1 et 3 dans la bande 17,7 - 18,1 GHz et dans la Région 2 dans la bande 17,7 - 17,8 GHz du service fixe par satellite (espace vers Terre), devraient évaluer le niveau de brouillage établi sur la base des contours de coordination calculés conformément au paragraphe 3 de l'annexe 4 du présent appendice, qui pourrait être causé par la station terrienne de liaison de connexion la plus proche pouvant être située à la frontière du territoire d'une autre administration. Si l'administration ayant en projet une station terrienne réceptrice estime qu'un brouillage peut être causé par ce type de station terrienne de liaison de connexion, elle peut demander à l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion d'indiquer les coordonnées géographiques, les caractéristiques de l'antenne et l'angle d'élévation de l'horizon autour des stations terriennes de connexion actuelles ou en projet.

MOD 7.3 Dans le cas de la Région 2, lorsque l'inscription dans le Plan contient des informations sur des stations terriennes spécifiques, celle-ci est utilisée pour le calcul de brouillage mentionné au 7.2, ci-dessus. Lorsqu'une telle information n'est pas contenue dans le Plan de la Région 2, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 7.2 doit, dans un délai de trois mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de terre réceptrice et au Comité afin de mettre le Plan à jour.

ADD 7.4 Dans le cas des Régions 1 et 3, une administration qui reçoit une demande aux termes du paragraphe 7.2 doit, dans un délai de trois mois, communiquer les renseignements sur ses stations terriennes de liaison de connexion à l'administration ayant en projet la station de terre réceptrice et au Comité pour information.

NOC 7.5 Si, à l'expiration du délai de trois mois, l'administration responsable de la station terrienne de réception du service fixe par satellite ne reçoit pas de réponse, elle peut demander l'assistance du Comité.

MOD 7.6 Si l'administration responsable des stations terriennes de liaison de connexion ne communique pas au Comité, dans un délai de trois mois, les renseignements demandés au titre du paragraphe 7.2, cette administration ne doit mettre en oeuvre sa station terrienne de liaison de connexion qu'à condition qu'elle ne cause pas de brouillage préjudiciable à la station terrienne du service fixe par satellite faisant l'objet de l'examen.

ADD 7.7 Si, suite à l'application du présent article, un accord est conclu avec l'administration responsable de la station terrienne de liaison de connexion, ou si aucun commentaire n'a été formulé, et après l'inscription de la station dans le Fichier de référence en vertu des dispositions de l'article 13 du Règlement des radiocommunications, le Comité ajoutera une remarque indiquant qu'un accord a été conclu ou qu'aucune observation n'a été reçue.

NOC ARTICLE 8

Dispositions diverses relatives aux procédures

2 — Libreria - Suppl. ord. alla *G.U.* n. 144.

ARTICLE 9

NOC **Plan des liaisons de connexion du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans la Région 2 pour le service de radiodiffusion par satellite**

NOC 9.1 **RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN**

Col. 1 (MOD) Identification du faisceau (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service).

NOC Col. 2 Position nominale sur l'orbite, en degrés et centièmes de degré

NOC Col. 3 Numéro du canal (voir le tableau 2 ci-après pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées).

NOC Col. 4 Coordonnées géographiques du point de visée, en degrés et centièmes de degré.

NOC Col. 5 Ouverture du faisceau d'antenne. La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section transversale du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré.

NOC Col. 6 Orientation de l'ellipse déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche.

NOC Col. 7 Polarisation (1 = directe, 2 = indirecte) [1]

NOC Col. 8 P.i.r.e. de la station terrienne dans la direction du rayonnement maximal, en dBW.

MOD Col. 9 Observations[2]

MOD [1] Voir le paragraphe 4.8 de l'annexe 3 du présent appendice.

ADD [2] Note - L'emplacement des stations terriennes ainsi que les caractéristiques de l'antenne et l'angle de site de l'horizon sont indiqués en annexe à ce Plan, et seront publiés lorsque le Plan sera édité à nouveau conformément au paragraphe 4.4.2 du présent appendice.

(MOD) 9.2 TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE "OBSERVATIONS" DU PLAN

NOC 1 à 2

MOD 3. Cette assignation peut causer des brouillages à des assignations des liaisons de connexion de l'Espagne, de la Guinée-Bissau et du Portugal dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 adopté à la CAMR Orb-88 et ne doit être mise en service qu'à la condition:

a) que les administrations de l'Espagne, de la Guinée-Bissau et du Portugal donnent leur accord, ou

b) que les marges de protection équivalentes de leurs liaisons de connexion, telles que définies au paragraphe 1.6bis de l'annexe 3 du présent appendice, soient positives.

Les administrations défavorablement influencées doivent être informées par l'administration notificatrice des modifications à apporter aux caractéristiques avant la mise en service de cette assignation.

NOC 4 à 8

MOD 9/GR... Cette assignation fait partie d'un groupe, dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 et de la Résolution 42(Rév.Orb-88) doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul du brouillage causé à des assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dues aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses; et

- pour le calcul des brouillages dus aux assignations appartenant à un groupe et causés à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base point de mesure à point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport global porteuse/brouillage résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport porteuse/brouillage calculé sur les bases indiquées ci-dessus.

NOC TABLEAU 1

NOC Symboles de pays

NOC TABLEAU 2

Note du Secrétariat:

La Plan n'est pas reproduit dans ces Actes finals.

ADD

ARTICLE 9A

Plan pour les liaisons de connexion du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 et 17,3 - 18,1 GHz dans les Régions 1 et 3 pour le service de radiodiffusion par satellite

9.A.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 Identification du faisceau (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences suivi par le symbole désignant la zone de service).

Col. 2 Position nominale sur l'orbite, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 3 Numéro du canal (voir les Tableaux 2A et 2B pour la correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées).

Col. 4 Coordonnées géographiques du point de visée, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 5 Ouverture du faisceau d'antenne. La colonne comporte deux valeurs représentant respectivement le grand axe et le petit axe de la section transversale du faisceau elliptique entre les points à demi-puissance; ces valeurs sont exprimées en degrés et centièmes de degré.

Col. 6 Orientation de l'ellipse déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche.

Col. 7 Polarisation (1 = directe, 2 = indirecte).

Col. 8 P.i.r.e. nominale de la station terrienne, en dBW.

Col. 9 Augmentation permise de la p.i.r.e. de la station terrienne en dB aux fins de la régulation de puissance (voir le paragraphe 3.10 de l'annexe 3 du présent appendice).

Col. 10 Observations.

9.A.2

TEXTE DES SYMBOLES FIGURANT DANS LA COLONNE "OBSERVATIONS" DU PLAN

1. Antenne de réception à décroissance rapide d'une station spatiale telle qu'elle est définie au point 3.6.3 de l'annexe 3 du présent appendice.

2. Pour cette assignation, le diamètre de l'antenne de la station terrienne est de 7 m et la température de bruit du système est de 3 000 K.

3. L'Inde peut également placer des stations terriennes pour les liaisons de connexion près du point 29°N, 77,3°E, à condition de ne pas affecter les marges de protection équivalentes d'autres administrations.

4. Pour améliorer les marges de la liaison montante pour la voie 23, l'antenne de réception du satellite utilisera un faisceau modelé.

5. Cette assignation dans le Plan correspond à la période allant jusqu'au 31 décembre 2001 et pendant ce laps de temps, l'Arabie saoudite peut utiliser les fréquences 14 516,90 MHz et 14 574,44 MHz respectivement au lieu des canaux 01 et 04.

6. Pendant la CAMR Orb-88, le Royaume du Bhoutan est devenu le 165ème pays Membre de l'Union et la Conférence a décidé de prévoir quatre assignations pour une liaison de connexion à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite n'ayant pas encore d'assignations dans l'appendice 30(Orb-85).

7. Cette assignation utilise des fréquences de liaison de connexion qui ne sont pas une translation linéaire du Plan pour les liaisons descendantes; il s'ensuit un rayonnement potentiel d'une fréquence brouilleuse cohérente correspondant à la deuxième harmonique de la fréquence de décalage qui tombe dans la bande de fréquences attribuée aux liaisons descendantes (11,7 - 12,5 GHz).

Dans la station spatiale, il faut utiliser tous les moyens techniques possibles et suffisants pour éliminer ce rayonnement de fréquences brouilleuses.

8. Cette assignation fait partie d'un groupe dont le numéro suit le symbole. Le groupe se compose de faisceaux et a le nombre de voies qui lui est attribué, comme indiqué dans le Tableau 1.

a) La marge de protection globale équivalente à utiliser pour l'application de l'article 4 doit être calculée sur les bases suivantes:

- pour le calcul du brouillage causé à des assignations qui font partie d'un groupe, seules les contributions aux brouillages dues aux assignations qui ne font pas partie de ce groupe doivent être incluses, et

- pour le calcul des brouillages dus aux assignations appartenant à un groupe et causés à des assignations ne relevant pas de ce groupe, seule la contribution de brouillage la plus défavorable en provenance du groupe considéré sera utilisée sur la base de point de mesure à point de mesure.

b) Si une administration notifie la même fréquence dans plus d'un faisceau à l'intérieur d'un groupe en vue d'une utilisation simultanée, le rapport global C/I résultant de toutes les émissions qui proviennent de ce groupe ne doit pas dépasser le rapport C/I calculé sur les bases indiquées au paragraphe a) précédent.

MOD

TABLEAU 1

Groupe	Faisceaux du groupe	Nombre de voies assignées au groupe
GR1	TKL05800, TKL05801	2 voies
GR2	NIU05400, NIU05401	2 voies
GR3	CKH05200, CKH05201	4 voies
GR4	CKH05300, CKH05301	4 voies
GR5	REU09700, REU09701	5 voies
GR6	NCL10000, NCL10001	4 voies
GR7	MYT09800, MYT09801	5 voies
GR8	WAL10200, WAL10201	4 voies
GR9	PLM33700, PLM33701	5 voies
GR10	CAR33800, CAR33801	5 voies
GR11	WAK33400, WAK33401	5 voies
GR12	MRL33300, MRL33301	5 voies
GR13	SMA33500, SMA33501	5 voies
GR14	MRA33200, MRA33201	5 voies
GR15	GUM33100, GUM33101	5 voies

9. La République fédérale d'Allemagne et la Suisse sont convenues que leurs voies pour les liaisons de connexion peuvent être échangées pendant une période limitée qui prendra fin en 2001, comme suit:

2 avec 22, 6 avec 26, 10 avec 30, 14 avec 34 et 18 avec 38.

PARTIE A

TABLEAU 2A

<u>Table de correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées aux liaisons de connexion dans la bande de fréquences 14.5 - 14.8 GHz</u>

Canal N°	Fréquence assignée à la liaison de connexion (MHz)
1	14 525,30
2	14 544,48
3	14 563.66
4	14 582,84
5	14 602,02
6	14 621,20
7	14 640,38
8	14 659,56
9	14 678,74
10	14 697,92
11	14 717,10
12	14 736,28
13	14 755,46
14	14 774,64

ARTICLE / ARTICLE / ARTÍCULO
9A

PARTIE / PART / PARTE
A
du Plan / of the Plan / del Plan

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											14525.30 MHZ (01)
ARS00300	17.0	01	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	82.0	0.5	
IFB02100	5.0	01	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	01	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	01	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	01	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	01	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	01	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	01	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
											14544.48 MHZ (02)
CPV30100	-31.0	02	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	02	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04500	56.0	02	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	02	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	6.3	3.
MOZ30700	-1.0	02	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	02	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	02	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	02	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	02	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	02	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	02	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	02	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14563.66 MHZ (03)
IND03800	56.0	03	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04700	68.0	03	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	03	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
YMS26700	11.0	03	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.9	
ZMB31400	-1.0	03	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	
											14582.84 MHZ (04)
ARS34000	17.0	04	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	82.0	0.5	
CPV30100	-31.0	04	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
IND04000	56.0	04	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	3.
IND04200	68.0	04	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	04	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	04	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	04	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	04	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	04	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	04	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	04	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14602.02 MHZ (05)
IFB02100	5.0	05	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03900	56.0	05	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	05	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
ISR11000	-13.0	05	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	05	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	32.0	0.9	
NMB02500	-19.0	05	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	05	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	05	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	
											14621.20 MHZ (06)
CPV30100	-31.0	06	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	06	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND03700	68.0	06	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
IND04100	56.0	06	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	06	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.7	
NIG11900	-19.0	06	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	06	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	06	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	06	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	06	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	06	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	06	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14640.38 MHZ (07)
IFB02100	5.0	07	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	07	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	07	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	07	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
MRC20900	-25.0	07	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	07	-14.4	13.8	1.46	1.06	139	1	82.0	5.4	
YMS26700	11.0	07	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	07	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											14659.56 MHZ (08)
CPV30100	-31.0	08	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	08	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04100	56.0	08	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	08	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	08	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
NIG11900	-19.0	08	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	08	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	08	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
UGA05100	11.0	08	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14678.74 MHZ (09)
IFB02100	5.0	09	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03800	56.0	09	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	09	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	09	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	09	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	09	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	09	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	09	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	
											14697.92 MHZ (10)
ETH09200	23.0	10	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04200	68.0	10	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	3.2	3.
IND04500	56.0	10	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
NIG11900	-19.0	10	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PNG13100	110.0	10	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	10	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	10	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	10	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14717.10 MHZ (11)
IFB02100	5.0	11	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04700	68.0	11	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
ISR11000	-13.0	11	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	11	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	11	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	82.0	5.4	
ZMB31400	-1.0	11	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	
											14736.28 MHZ (12)
CPV30100	-31.0	12	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	12	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04000	56.0	12	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	12	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	82.0	3.8	
PNG27100	128.0	12	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	12	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
											14755.46 MHZ (13)
IND03900	56.0	13	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
NMB02500	-19.0	13	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.7	
											14774.64 MHZ (14)
IND03700	68.0	14	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
PNG13100	110.0	14	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	14	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	14	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	

PARTIE B

TABLEAU 2B

Table de correspondance entre les numéros des canaux et les fréquences assignées pour les liaisons de connexion dans la bande de fréquences 17,3 - 18,1 GHz

Canal N°	Fréquence assignée aux liaisons de connexion (MHz)	Canal N°	Fréquence assignée aux liaisons de connexion (MHz)
1	17 327,48	21	17 711,08
2	17 346,66	22	17 730,26
3	17 365,84	23	17 749,44
4	17 385,02	24	17 768,62
5	17 404,20	25	17 787,80
6	17 423,38	26	17 806,98
7	17 442,56	27	17 826,16
8	17 461,74	28	17 845,34
9	17 480,92	29	17 864,52
10	17 500,10	30	17 883,70
11	17 519,28	31	17 902,88
12	17 538,46	32	17 922,06
13	17 557,64	33	17 941,24
14	17 576,82	34	17 960,42
15	17 596,00	35	17 979,60
16	17 615,18	36	17 998,78
17	17 634,36	37	18 017,96
18	17 653,54	38	18 037,14
19	17 672,72	39	18 056,32
20	17 691,90	40	18 075,50

ARTICLE / ARTICLE / ARTÍCULO
9A

PARTIE / PART / PARTE
B
du Plan / of the Plan / del Plan

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17327.48 MHZ (01)
AFG24600	50.0	01	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUSC05C0	98.0	01	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
CAR33800	122.0	01	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	01	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	01	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	01	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16300	79.8	01	116.0	39.2	1.20	0.80	132	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	01	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	01	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	5.9	
F 09300	-19.0	01	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.9	
FJI19300	152.0	01	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	10.0	
GUI19200	-37.0	01	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	7.6	
IND03900	56.0	01	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	84.0	10.0	3.
INS03500	104.0	01	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	01	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	01	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	01	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	01	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	01	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	01	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	01	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.4	
QAT24700	17.0	01	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	01	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
SWZ31300	-1.0	01	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	01	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	9.0	
TUR14500	5.0	01	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	01	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.5	
URS06400	23.0	01	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06702	44.0	01	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	3.6	2.
WAK33400	140.0	01	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	01	-137.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	01	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	10.0	
											17346.66 MHZ (02)
ALG25100	-25.0	02	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	02	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	02	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	02	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	02	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	4.3	
CHN16100	92.0	02	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH05200	158.0	02	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	02	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	02	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	02	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.2	9.
FNL10300	5.0	02	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	02	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND03700	68.0	02	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	84.0	9.0	3.
INS02800	80.2	02	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	02	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.5	
KOR11200	110.0	02	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.2	
LAO28400	74.0	02	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	9.6	
MAU24200	29.0	02	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	02	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	02	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	02	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	02	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	02	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	02	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	02	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	02	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	02	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	02	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	02	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	02	166.1	-21.5	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	02	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	02	21.3	-6.8	2.89	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17365.84 MHZ (03)
AFG24500	50.0	03	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	03	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	03	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRU33000	74.0	03	114.7	4.4	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
CHN15700	62.0	03	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	03	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	03	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	03	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	03	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	03	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17365.84 MHZ (03)
IND04300	56.0	03	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	03	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	03	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	03	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	03	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	03	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	03	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	03	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	03	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	03	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	03	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	03	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	03	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	03	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	03	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	03	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	03	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	03	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07300	44.0	03	58.0	59.0	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
VTN32500	86.0	03	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	03	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	03	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17385.02 MHZ (04)
ALG25200	-25.0	04	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	04	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	04	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	04	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	04	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	04	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	04	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN16100	92.0	04	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH05300	158.0	04	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	04	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
EGY02600	-7.0	04	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	04	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04800	68.0	04	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	86.0	8.8	3.
INS02800	80.2	04	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
KOR11200	110.0	04	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	04	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24300	29.0	04	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	04	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	04	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	04	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	04	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK28300	38.0	04	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	84.0	3.7	
RRW31000	11.0	04	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
S 13800	5.0	04	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
URS06000	23.0	04	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
ZAI32200	-19.0	04	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17404.20 MHZ (05)
AFG24600	50.0	05	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	05	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	05	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	9.0	6.
CAR33800	122.0	05	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	05	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	05	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	05	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16400	79.8	05	112.2	37.4	1.06	0.76	111	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	05	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	05	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.9	3.1	
F 09300	-19.0	05	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
FJI19300	152.0	05	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	10.0	
GUI19200	-37.0	05	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04400	68.0	05	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	84.0	8.6	3.
INS03500	104.0	05	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	05	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	05	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	05	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	05	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	05	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	05	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	05	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	05	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	05	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	05	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17404.20 MHZ (05)
THA14200	74.0	05	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	8.9	
TUR14500	5.0	05	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	05	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	05	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06700	44.0	05	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.0	2.
HAK33400	140.0	05	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
HAK33401	140.0	05	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	05	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17423.38 MHZ (06)
ALG25100	-25.0	06	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	06	44.6	25.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	06	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	06	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	06	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN16100	92.0	06	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH05200	158.0	06	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	06	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	06	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	06	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
FNL10300	5.0	06	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	06	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04500	56.0	06	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	84.0	8.0	3.
INS02800	80.2	06	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	06	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KOR11200	110.0	06	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	06	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24200	29.0	06	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	06	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	06	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	06	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	06	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	06	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	06	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	06	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	06	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	06	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	06	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	06	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	06	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	06	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	06	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17442.56 MHZ (07)
AFG24500	50.0	07	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	07	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	07	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRU33000	74.0	07	114.7	4.4	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
CHN15700	62.0	07	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	07	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	07	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	07	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	07	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	07	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04700	68.0	07	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	07	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	07	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	07	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	07	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	07	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	07	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	07	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	07	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	07	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	07	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	07	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	07	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	07	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	07	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	07	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	07	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	07	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07200	44.0	07	58.0	59.0	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
VTN32500	86.0	07	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	07	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	07	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17461.74 MHZ (08)
ALG25200	-25.0	08	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	08	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	08	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	08	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	08	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	08	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	08	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN17300	92.0	08	115.7	27.4	1.14	0.94	99	2	84.0	9.3	
CKH05300	158.0	08	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	08	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
EGY02600	-7.0	08	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	08	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	08	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
INS02800	80.2	08	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
KOR11200	110.0	08	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	08	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24300	29.0	08	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	08	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	08	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	08	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	08	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	84.0	3.7	
RRW31000	11.0	08	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
S 13800	5.0	08	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
URS06000	23.0	08	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
ZAI32200	-19.0	08	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17480.92 MHZ (09)
AFG24600	50.0	09	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	09	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	09	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	09	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	09	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	09	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	09	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16500	79.8	09	111.4	41.8	1.58	1.20	15	2	84.0	3.9	
CME30000	-13.0	09	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	09	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	09	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
FJI19300	152.0	09	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	16.0	
GUI19200	-37.0	09	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND03900	56.0	09	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	84.0	10.0	3.
INS03500	104.0	09	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	09	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	09	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	09	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	09	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	09	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	09	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	09	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	09	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	09	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	09	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	09	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	8.9	
TUR14500	5.0	09	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	09	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	09	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06700	44.0	09	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.0	2.
WAK33400	140.0	09	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	09	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	09	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17500.10 MHZ (10)
ALG25100	-25.0	10	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	10	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	10	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	10	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	10	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	4.7	
CHN17100	92.0	10	117.2	32.0	1.20	0.74	126	2	84.0	10.0	
CHN18700	79.8	10	106.6	26.7	1.14	0.94	179	1	84.0	9.3	
CKH05200	158.0	10	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	10	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	10	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	10	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
FNL10300	5.0	10	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	10	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND03700	68.0	10	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	84.0	9.7	3.
IRL21100	-31.0	10	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17500.10 MHZ (10)
KOR11200	110.0	10	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	10	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24200	29.0	10	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	10	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	10	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	10	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	10	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	10	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	10	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	10	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	10	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	10	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	10	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	10	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	10	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	10	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17519.28 MHZ (11)
AFG24500	50.0	11	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	11	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	11	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15700	62.0	11	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	11	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	11	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	11	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	11	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	11	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04300	56.0	11	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	11	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	11	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	11	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	11	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	11	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	11	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	11	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	11	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	11	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	11	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	11	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	11	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	11	-124.8	30.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	11	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	11	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06101	23.0	11	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
VTN32500	86.0	11	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	11	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	11	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17538.46 MHZ (12)
ALG25200	-25.0	12	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	12	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	12	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	12	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	12	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BGD22000	74.0	12	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BUL02000	-1.0	12	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	12	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN17000	92.0	12	119.5	33.0	1.34	0.64	155	2	84.0	10.0	
CHN17800	79.8	12	111.5	27.4	1.22	0.86	130	1	84.0	9.6	
CKH05300	158.0	12	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	12	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
DNK08900	5.0	12	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	12	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	12	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04800	68.0	12	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	86.0	8.8	3.
KOR11200	110.0	12	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.4	
MAU24300	29.0	12	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	12	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	12	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	12	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	12	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.0	
RRW31000	11.0	12	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	12	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS06900	44.0	12	64.8	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
ZAI32200	-19.0	12	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17557.64 MHZ (13)
AFG24600	50.0	13	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	13	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	13	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	13	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	13	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15501	62.0	13	88.3	31.5	3.38	1.45	162	1	84.0	3.3	
CHN18000	92.0	13	113.1	23.1	4.70	3.50	96	1	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	13	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	13	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	13	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
GUI19200	-37.0	13	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04400	68.0	13	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	84.0	8.6	3.
INS03500	104.0	13	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	13	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	13	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	13	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	13	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.6	
NZL28700	128.0	13	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	13	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	13	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	13	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	13	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	13	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	13	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	13	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	10.0	
TUR14500	5.0	13	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	13	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	13	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06701	44.0	13	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	3.7	2.
WAK33400	140.0	13	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	13	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	13	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17576.82 MHZ (14)
ALG25100	-25.0	14	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	14	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	14	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BGD22000	74.0	14	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BOT29700	-1.0	14	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15401	62.0	14	83.9	40.5	2.75	2.05	177	2	84.0	3.4	
CHN17200	92.0	14	120.4	29.1	0.96	0.84	123	2	84.0	10.0	
CHN18100	79.8	14	108.5	23.8	1.41	1.08	153	1	84.0	10.0	
CKH05200	158.0	14	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	2.2	8/GR3
CKH05201	158.0	14	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.6	8/GR3
CLN21900	50.0	14	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	14	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	14	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04500	56.0	14	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	84.0	8.0	3.
IRL21100	-31.0	14	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	14	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24200	29.0	14	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	14	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	14	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.4	8/GR12
MRL33301	146.0	14	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	14	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.6	8/GR6
NCL10001	140.0	14	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	10.0	8/GR6
NOR12000	5.0	14	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK21000	38.0	14	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.5	
ROU13600	-1.0	14	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	14	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	14	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	14	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	9.6	8/GR8
WAL10201	140.0	14	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.1	8/GR8
YEM26600	11.0	14	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	14	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17596.00 MHZ (15)
AFG24500	50.0	15	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	15	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	15	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15800	79.8	15	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CHN17400	92.0	15	118.1	25.9	1.02	0.84	82	1	84.0	10.0	
COM20700	29.0	15	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	15	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	15	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	15	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04700	68.0	15	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	84.0	10.0	3.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17596.00 MHZ (15)
INS03600	104.0	15	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	15	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	15	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.2	
LBN27900	11.0	15	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	15	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	15	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	15	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	15	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	15	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	15	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	15	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	15	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	15	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	15	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	15	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	15	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	15	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
VTN32500	86.0	15	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	15	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	15	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17615.18 MHZ (16)
ALG25200	-25.0	16	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	16	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	16	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	16	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	16	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	16	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN16900	92.0	16	118.5	36.4	1.16	0.76	11	2	84.0	10.0	
CHN18600	62.0	16	102.5	30.2	1.91	1.23	147	1	84.0	10.0	
CKH05300	158.0	16	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	2.2	8/GR4
CKH05301	158.0	16	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	10.0	8/GR4
DNK08900	5.0	16	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	16	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	16	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	16	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
KRE28600	110.0	16	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24300	29.0	16	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	16	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	16	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	16	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	16	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	16	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PHL28500	98.0	16	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	16	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	16	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS06900	44.0	16	64.8	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
ZAI32200	-19.0	16	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17634.36 MHZ (17)
AUS00500	98.0	17	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BRM29800	74.0	17	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
BTN03100	86.0	17	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	17	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	9.6	8/GR10
CAR33801	122.0	17	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	10.0	8/GR10
CHN16700	92.0	17	124.3	43.7	1.98	0.72	156	1	84.0	7.9	
CHN18200	79.8	17	108.7	35.1	1.42	0.88	109	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	17	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	17	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	17	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
GUI19200	-37.0	17	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04600	68.0	17	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	84.0	10.0	3.
INS03200	80.2	17	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
LBY28000	-25.0	17	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	17	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NPL12200	50.0	17	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
NZL28700	128.0	17	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	17	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	9.6	8/GR9
PLM33701	170.0	17	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	10.0	8/GR9
POL13200	-1.0	17	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	17	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	17	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	17	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
TUR14500	5.0	17	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	17	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17634.36 MHZ (17)
URS06400	23.0	17	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
HAK33400	140.0	17	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	9.6	8/GR11
HAK33401	140.0	17	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	5.7	8/GR11
YUG14800	-7.0	17	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17653.54 MHZ (18)
ALG25100	-25.0	18	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	18	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	18	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BGD22000	74.0	18	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
BOT29700	-1.0	18	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CBG29900	68.0	18	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	18	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18500	62.0	18	95.7	35.4	2.10	1.14	156	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	18	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	18	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04100	56.0	18	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	18	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	18	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	18	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MAU24200	29.0	18	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	18	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	18	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	18	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	9.6	8/GR12
MRL33301	146.0	18	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	6.9	8/GR12
NOR12000	5.0	18	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK28100	38.0	18	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.2	
PHL28500	98.0	18	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
ROU13600	-1.0	18	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	18	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	18	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
URS07000	44.0	18	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	2.8	2.
YEM26600	11.0	18	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	18	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17672.72 MHZ (19)
AUS00400	98.0	19	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	19	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRM29800	74.0	19	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN15800	79.8	19	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CHN17900	92.0	19	112.2	21.9	1.84	1.22	37	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	19	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	19	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	19	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND03800	56.0	19	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	84.0	5.1	3.
INS03200	80.2	19	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
INS03600	104.0	19	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	19	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
LBN27900	11.0	19	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBY32100	-25.0	19	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	19	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.5	
LUX11400	-19.0	19	6.8	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.8	
MRA33200	122.0	19	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	9.6	8/GR14
MRA33201	122.0	19	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	10.0	8/GR14
NIU05400	158.0	19	-169.8	-19.0	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	8/GR2
NIU05401	158.0	19	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR2
NPL12200	50.0	19	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	19	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.3	
SMA33500	170.0	19	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	9.6	8/GR13
SMA33501	170.0	19	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	10.0	8/GR13
TCH14400	-1.0	19	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.2	
URS06100	23.0	19	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07700	110.0	19	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	2.5	2.
YUG14900	-7.0	19	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.4	
											17691.90 MHZ (20)
ALG25200	-25.0	20	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	20	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.3	
ARS00300	17.0	20	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	2.2	
AUS00700	128.0	20	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AUT01600	-19.0	20	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	1.6	
BGD22000	74.0	20	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.7	
BUL02000	-1.0	20	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	2.5	
CBG29900	68.0	20	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	20	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18400	62.0	20	101.0	37.9	2.78	0.82	144	2	84.0	4.2	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17691.90 MHZ (2(
DNK08900	5.0	20	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	20	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.6	
G 02700	-31.0	20	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	4.8	
IND04200	68.0	20	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	20	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	20	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MLA22700	86.0	20	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	20	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
PAK28200	38.0	20	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	20	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	20	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.6	
TKL05800	158.0	20	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	10.0	8/GR1
TKL05801	158.0	20	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	7.7	8/GR1
URS06500	23.0	20	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	1.1	2.
URS06600	44.0	20	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
URS07900	140.0	20	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZAI32200	-19.0	20	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17711.08 MHZ (2
ALB29600	-7.0	21	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	9.8	
AUS00500	98.0	21	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BEL01800	-19.0	21	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	21	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06200	23.0	21	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	0.8	2.
BRM29800	74.0	21	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN17500	92.0	21	121.4	23.8	1.14	0.82	64	1	84.0	10.0	
CHN17600	79.8	21	113.7	33.9	1.20	0.80	141	2	84.0	10.0	
CYP08600	5.0	21	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	21	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	21	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	21	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	21	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
IND03800	56.0	21	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	84.0	5.1	3.
INS03200	80.2	21	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL04900	-31.0	21	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	3.1	
KEN24900	11.0	21	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	21	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	6.0	
NPL12200	50.0	21	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
NZL28700	128.0	21	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
TON21500	170.0	21	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	21	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	
											17730.26 MHZ (2
AUS00800	128.0	22	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	22	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
BGD22000	74.0	22	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
CBG29900	68.0	22	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	22	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN16800	92.0	22	124.8	48.1	2.68	0.92	157	1	84.0	4.0	
CHN18300	62.0	22	104.8	39.0	1.48	0.60	142	2	84.0	4.5	
COG23500	-13.0	22	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	22	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	22	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	22	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.3	
IND04200	68.0	22	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	22	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	22	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	1.6	
KWT11300	17.0	22	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	3.2	
MLA22700	86.0	22	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN22300	-37.0	22	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
PAK28100	38.0	22	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.4	
PHL28500	98.0	22	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
REU09700	29.0	22	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	22	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	22	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	22	8.2	46.6	0.98	0.78	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	22	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	3.2	
TUN15000	-25.0	22	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07000	44.0	22	73.8	41.4	2.00	2.09	0	1	89.0	2.7	2.
URS08100	140.0	22	168.5	65.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17749.44 MHZ (23)
AGL29500	-13.0	23	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
ARS34000	17.0	23	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	84.0	1.4	
AUS00400	98.0	23	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BRM29800	74.0	23	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN15800	79.8	23	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CNR13000	-31.0	23	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08500	-37.0	23	10.8	41.5	2.00	0.60	138	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	23	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	23	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	23	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
IND04600	68.0	23	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	84.0	10.0	3.
INS03200	80.2	23	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL05000	5.0	23	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	23	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
NIU05400	158.0	23	-169.8	-19.0	0.60	0.60	0	1	84.0	9.6	8/GR2
NIU05401	158.0	23	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.4	8/GR2
SDN23000	-7.0	23	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	23	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS06100	23.0	23	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS064X0	23.0	23	47.2	40.9	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2., 4.
URS07700	110.0	23	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	2.6	2.
ZWE13500	-1.0	23	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17768.62 MHZ (24)
AUS00700	128.0	24	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	24	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	24	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
CBG29900	68.0	24	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN16600	92.0	24	121.1	41.7	1.52	0.78	154	1	84.0	7.9	
CHN17700	79.8	24	111.8	30.8	1.42	0.82	160	1	84.0	10.0	
CHN18800	62.0	24	101.5	25.1	1.86	1.08	132	1	84.0	10.0	
DNK09000	5.0	24	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
I 08200	-19.0	24	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IND04100	56.0	24	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	24	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRQ25600	11.0	24	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	3.1	
LSO30500	5.0	24	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MLA22700	86.0	24	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN28800	-37.0	24	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	24	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	24	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	24	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	24	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	24	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
PAK28200	38.0	24	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	24	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
SDN23200	-7.0	24	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
TKL05800	158.0	24	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	9.6	8/GR1
TKL05801	158.0	24	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.4	8/GR1
URS06601	44.0	24	73.8	41.4	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07900	140.0	24	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17787.80 MHZ (25)
ALB29600	-7.0	25	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	25	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	25	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06201	23.0	25	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2.
CYP08600	5.0	25	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	25	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	25	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	25	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	25	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	25	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	25	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	25	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	25	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
TON21500	170.0	25	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	25	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	
URS07800	110.0	25	110.0	60.0	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17806.98 MHZ (26)
AUS00600	98.0	26	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	26	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	26	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	26	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17806.98 MHZ (26)
CTI23700	-31.0	26	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	26	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	26	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	26	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	26	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	26	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	26	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	26	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	26	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	26	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	26	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06800	44.0	26	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	26	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	26	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17826.16 MHZ (27)
AGL29500	-13.0	27	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	27	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	27	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	27	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
DNK09100	5.0	27	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
GHA10800	-25.0	27	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	27	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	27	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
JOR22400	11.0	27	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	27	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	27	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05900	23.0	27	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
URS07700	110.0	27	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	27	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17845.34 MHZ (28)
AUS00600	98.0	28	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	28	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	28	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	28	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	28	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	28	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	28	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	28	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	28	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	28	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	28	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	28	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
NOR12100	5.0	28	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
OMA12300	17.0	28	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	28	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06602	44.0	28	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07600	74.0	28	92.8	56.1	2.00	2.00	0	2	89.0	0.3	2.
URS07900	140.0	28	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17864.52 MHZ (29)
ALB29600	-7.0	29	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	29	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	29	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	29	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	29	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	29	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	29	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	29	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	29	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	29	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	29	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	29	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	0.6	2.
SEN22200	-37.0	29	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
TON21500	170.0	29	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	29	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	29	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											17883.70 MHZ (30)
AUS00600	98.0	30	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	30	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	30	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	30	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	30	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	30	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17883.70 MHZ (30)
KWT11300	17.0	30	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	30	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	30	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	30	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13900	5.0	30	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23100	-7.0	30	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	30	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	30	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	30	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06801	44.0	30	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	30	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	30	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17902.88 MHZ (31)
AGL29500	-13.0	31	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	31	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	31	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	31	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	31	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	31	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	31	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	31	-19.5	61.0	2.20	C.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	31	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	31	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	31	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05901	23.0	31	29.5	51.4	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2.
URS07701	110.0	31	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	31	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17922.06 MHZ (32)
AUS00600	98.0	32	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	32	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	32	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	32	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	32	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	32	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	32	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	32	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	32	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	32	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	32	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	32	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
NOR12100	5.0	32	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
OMA12300	17.0	32	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	32	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06601	44.0	32	73.8	41.4	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07500	74.0	32	92.8	56.1	2.00	2.00	0	2	89.0	0.1	2.
URS07900	140.0	32	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17941.24 MHZ (33)
ALB29600	-7.0	33	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	33	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	33	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	33	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	33	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	33	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	33	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	33	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	33	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	33	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	33	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	33	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	0.6	2.
SEN22200	-37.0	33	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
TON21500	170.0	33	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	33	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	33	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											17960.42 MHZ (34)
BDI27000	11.0	34	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	34	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	34	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	34	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	34	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	34	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	34	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	34	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13800	5.0	34	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17960.42 MHZ (34)
SDN23100	-7.0	34	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	34	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	34	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	34	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07100	44.0	34	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	34	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	34	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17979.60 MHZ (35)
AGL29500	-13.0	35	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	35	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	35	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	35	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
DNK09100	5.0	35	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
GHA10800	-25.0	35	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	35	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	35	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
JOR22400	11.0	35	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	35	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	35	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05902	23.0	35	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS07701	110.0	35	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	35	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17998.78 MHZ (36)
AUS00600	98.0	36	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	36	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	36	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	36	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
DNK09000	5.0	36	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
I 08200	-19.0	36	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	36	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	36	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	36	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	36	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	36	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	36	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	36	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	36	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	36	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06603	44.0	36	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07900	140.0	36	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											18017.96 MHZ (37)
ALB29600	-7.0	37	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	37	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	37	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	37	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	37	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	37	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	37	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	9.6	8/GR15
GUM33101	122.0	37	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	10.0	8/GR15
ISL04900	-31.0	37	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	37	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	37	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	37	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SEN22200	-37.0	37	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
UAE27400	17.0	37	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	37	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											18037.14 MHZ (38)
BDI27000	11.0	38	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	38	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	38	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	38	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	38	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	38	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
NOR12000	5.0	38	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
REU09700	29.0	38	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	9.6	8/GR5
REU09701	29.0	38	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	38	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	38	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR33900	11.0	38	37.6	34.2	1.32	0.88	74	2	84.0	3.0	
TUN27200	-25.0	38	2.5	32.0	3.59	1.75	175	2	84.0	3.1	
URS07100	44.0	38	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	38	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	38	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											18056.32 MHZ (39)
AGL29500	-13.0	39	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	39	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	2.6	
CNR13000	-31.0	39	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	39	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	39	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	39	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	39	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	39	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	39	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.2	
MNG24800	74.0	39	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SDN23000	-7.0	39	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.6	
SRL25900	-31.0	39	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05902	23.0	39	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07701	110.0	39	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	39	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											18075.50 MHZ (40)
AUS00600	98.0	40	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	40	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	10.0	1.
AZR13400	-31.0	40	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	40	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	40	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	4.7	
IRQ25600	11.0	40	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	40	27.8	-29.8	0.46	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	40	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	40	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	40	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	9.6	8/GR7
MYT09801	29.0	40	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	40	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	40	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	3.2	
S 13900	5.0	40	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23200	-7.0	40	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.6	
URS06603	44.0	40	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07900	140.0	40	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.

ARTICLE 10

NOC **Brouillage**

MOD 10.1 Les Membres de l'Union s'efforceront d'étudier de concert les mesures nécessaires en vue de réduire les brouillages préjudiciables qui pourraient résulter de la mise en application des présentes dispositions et des Plans associés.

ARTICLE 11

MOD **Durée de validité des dispositions et des Plans associés**

MOD 11.1 Les dispositions et les Plans associés ont été établis en vue de satisfaire les besoins de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes concernées pour une durée allant au moins jusqu'au 1er janvier 1994.

MOD 11.2 En tout état de cause, les dispositions et les Plans associés demeureront en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative des radiocommunications compétente, convoquée conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

ANNEXE 1

MOD **Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est défavorablement influencé par un projet de modification à l'un des Plans régionaux ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent appendice**[1]

MOD 1. **Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans la bande 17,7 - 18,1 GHz à une station terrienne du service fixe par satellite (espace vers Terre) (voir les paragraphes 4.2.1.2 et 4.2.2.2 de l'article 4)**

NOC Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, en appliquant les procédures définies dans le paragraphe 3 de l'annexe 4 au présent appendice, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion.

MOD Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'émission de liaison de connexion notifiés par l'administration, lesquels peuvent différer de ceux donnés dans l'annexe 3 du présent appendice.

MOD 2. **Limites applicables pour protéger une station de Terre dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz (voir les paragraphes 4.2.1.3 et 4.2.2.3 de l'article 4)**

MOD Une administration est considérée comme défavorablement influencée si, après application des procédures de l'appendice 28 du Règlement des radiocommunications, cette administration est comprise dans la zone de coordination de l'assignation de fréquence à une station terrienne d'émission de liaison de connexion.[2]

MOD Aux fins de cette détermination, on utilise les paramètres de la station terrienne d'émission de liaison de connexion notifiés par l'administration, lesquels peuvent différer de ceux donnés dans l'annexe 3 du présent appendice.

NOC Note 1

ADD [2]Dans les Régions 1 et 3, aux fins de l'application des procédures de l'appendice 28, la p.i.r.e. de la station terrienne de la liaison de connexion est celle obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

MOD 3. **Limites imposées à la modification de la marge de protection globale équivalente vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan de la Région 2[1]**

MOD En relation avec la modification du Plan de la Région 2 et lorsqu'il est nécessaire dans le présent appendice, de rechercher l'accord de toute autre administration de la Région 2 excepté en ce qui concerne les cas envisagés dans la Résolution 42(Rév.Orb-88), une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si la marge de protection globale équivalente[2] correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du Plan ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de 0 dB ou, dans le cas où la marge est déjà négative, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de la valeur résultant:

du Plan établi par la Conférence de 1983; ou

d'une modification de l'assignation conformément au présent appendice; ou

d'une nouvelle inscription dans le Plan au titre de l'article 4 du présent appendice; ou

d'un accord obtenu conformément au présent appendice, sauf pour la Résolution 42(Rév.Orb-88).

ADD 4. **Limites imposées à la modification de la marge de protection équivalente de la liaison de connexion vis-à-vis des assignations de fréquence conformes au Plan des Régions 1 et 3[3]**

MOD En relation avec la modification du Plan des Régions 1 et 3 et lorsqu'il est nécessaire dans le présent appendice, de rechercher l'accord de toute autre administration des Régions 1 ou 3, une administration est considérée comme étant défavorablement influencée si la marge de protection équivalente[4] de liaison de connexion correspondant à un point de mesure de son inscription dans le Plan, y compris l'effet cumulé de toute modification antérieure du Plan ou de tout accord antérieur, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de 0 dB ou, dans le cas où la marge est déjà négative, descend de plus de 0,25 dB au-dessous de la valeur résultant:

(MOD) [1] En ce qui concerne le paragraphe 3, la limite spécifiée s'applique à la marge de protection globale équivalente calculée conformément au paragraphe 1.11 de l'annexe 3 du présent appendice.

(MOD) [2] Pour la définition de la marge de protection globale équivalente, voir le paragraphe 1.14 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85)

ADD [3] En ce qui concerne le paragraphe 4, la limite spécifiée s'applique à la marge de protection équivalente de la liaison de connexion calculée conformément au paragraphe 1.6bis de l'annexe 3 du présent appendice.

ADD [4] Pour la définition de la marge de protection équivalente, voir le paragraphe 1.6bis de l'annexe 3 du présent appendice.

- du Plan établi par la Conférence de 1988; ou

- d'une modification de l'assignation conforme au présent appendice; ou

- d'une nouvelle inscription dans le Plan au titre de l'article 4 du présent appendice; ou

- de tout accord conclu conformément au présent appendice.

ADD 5. Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans les bandes 17,3 - 18,1 GHz (Régions 1 et 3) et 17,3 - 17,8 GHz (Région 2) à une station spatiale de réception du service fixe par satellite (Terre vers espace)

Une administration des Régions 1 ou 3 est considérée comme défavorablement influencée par une proposition de modification dans la Région 2 ou vice versa lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une station de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite entraine une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de la liaison de connexion qui dépasse la valeur seuil de $\Delta T/T'$ correspondant à 3%.

où:

$\Delta T/T$ est calculée conformément à la méthode indiquée à l'appendice 29, excepté que la valeur moyenne des densités de puissance maximales par hertz, dans la bande de 1 MHz la plus défavorable est remplacée par la valeur moyenne des densités de puissance par hertz sur toute la largeur de bande RF des porteuses de la liaison de connexion (24 MHz pour la Région 2 et 27 MHz pour les Régions 1 et 3).

Les systèmes intérimaires de la Région 2 conformes à la Résolution 42(Rév.Orb-88) ne sont pas pris en considération lors de l'application de ces dispositions aux modifications proposées au Plan des Régions 1 et 3. Toutefois, ces dispositions s'appliquent aux systèmes intérimaires de la Région 2 relativement au Plan des Régions 1 et 3.

ANNEXE 2

MOD **Caractéristiques fondamentales à fournir dans les fiches de notification[1] relatives aux stations de liaisons de connexion dans le service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz[2]**

MOD 1. Les renseignements suivants seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations terriennes d'émission et aux stations spatiales de réception.

1.1 Pays et identification du faisceau.

1.2 Fréquence assignée.

1.3 Bande de fréquences assignée.

1.4 Date de mise en service.

1.5 Désignation de l'émission (conformément à l'article 4 du Règlement des radiocommunications).

1.6 Caractéristiques de modulation:

a) type de modulation;

b) caractéristiques de préaccentuation;

c) norme de télévision;

d) caractéristiques de radiodiffusion sonore;

e) excursion de fréquence;

MOD [1] Le Comité doit élaborer et tenir à jour des fiches de notification pour respecter totalement les dispositions statutaires de la présente annexe. Le Comité est invité, en outre, à étudier la possibilité de mettre au point une seule fiche de notification pour les stations terriennes de liaison de connexion fonctionnant avec plusieurs zones de service de liaison de connexion.

NOC [2] Seules les fiches de notification relatives à des assignations de fréquence aux stations spatiales et aux stations terriennes utilisées aux fins de télécommande et de poursuite associées au Plan seront présentées conformément à l'appendice 3.

f) composition de la bande de base;

g) type de multiplexage des signaux image et son;

h) caractéristiques de la dispersion de l'énergie.

MOD 2. Les renseignements supplémentaires suivants seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations terriennes d'émission.

2.1 Identité de la station terrienne d'émission de liaison de connexion.

2.2 Dans le cas de la Région 2, coordonnées géographiques de la station terrienne de liaison de connexion dans la bande 17,7 - 17,8 GHz.

2.3 Dans tous les autres cas, zone de service de la liaison de connexion pour une station terrienne de liaison de connexion identifiée par un ensemble de dix points de mesure de liaison de connexion au maximum

2.4 Identité de la station spatiale associée avec laquelle la communication doit être établie.

2.5 Zone hydrométéorologique,pour chaque point de mesure (voir à titre indicatif les figures 1, 2 et 3 de l'annexe 3 du présent appendice).

2.6 Caractéristiques de puissance de l'émission:

a) Les renseignements ci-après sont nécessaires pour chaque fréquence assignée:

- puissance d'émission (dBW) totale dans la bande de fréquence assignée fournie à l'entrée de l'antenne;

- pour la bande 17,3 -18,1 GHz, la densité maximale de puissance par Hz(dB/W/Hz) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la bande de 14 MHz la plus défavorable);

- pour la bande 14,5 - 14,8 GHz, la densité maximale de puissance par Hz(dB/W/Hz) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la bande de 4 kHz la plus défavorable);

- pour la bande 17,3 - 17,8 GHz, la densité maximale de puissance par Hz(dB/W/Hz) fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne pour la totalité de la bande RF (24 MHz pour la Région 2 ou 27 MHz pour les Régions 1 et 3);

b) Renseignements complémentaires nécessaires si une régulation de puissance est utilisée (voir les paragraphes 3.10 et 4.10 de l'annexe 3 du présent appendice):

gamme, exprimée en dB, au-dessus de la puissance d'émission utilisée en a) ci-dessus.

2.7 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station terrienne:

a) diamètre de l'antenne (mètres);

b) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal, par rapport à une antenne isotrope (dBi);

c) ouverture à mi-puissance du faisceau, en degrés (à décrire en détail si le faisceau n'est pas symétrique);

d) diagramme de rayonnement mesuré de l'antenne (en prenant comme référence la direction du rayonnement maximum) ou diagramme de rayonnement de référence à utiliser aux fins de coordination;

e) type de polarisation;

f) sens de polarisation;

g) angle de site de l'horizon en degrés et gain d'antenne en direction de l'horizon pour chaque azimut[1] autour de la station terrienne;

h) altitude de l'antenne en mètres au-dessus du niveau moyen de la mer;

i) angle de site minimal, en degrés.

2.8 Horaire normal de fonctionnement (UTC).

2.9 Coordination.

2.10 Accords.

2.11 Autres renseignements.

2.12 Administration ou compagnie exploitant la station.

ADD 3. Les renseignements qui suivent seront fournis dans les fiches de notification relatives aux stations spatiales de réception:

3.1 Position orbitale (à partir du méridien de Greenwich).

3.2 Identité de la station spatiale.

3.3 Classe de la station.

ADD [1] A des augmentations appropriées, par exemple tous les cinq degrés, sous forme de tableau ou de graphique.

3.4 **Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale:**

a) **gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);**

b) **forme du faisceau (circulaire elliptique ou autre);**

c) **précision de pointage;**

d) **type de polarisation;**

e) **sens de polarisation;**

f) **pour les faisceaux circulaires, donner les renseignements suivants:**

- **ouverture à mi-puissance du faisceau (degrés);**
- **diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;**
- **intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre (longitude et latitude de visée);**

g) **pour les faisceaux elliptiques, fournir les renseignements suivants:**

- **diagrammes de rayonnement copolaire et contrapolaire;**
- **précision de rotation;**
- **orientation;**
- **grand axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;**
- **petit axe (degrés) à l'ouverture à mi-puissance du faisceau;**

intersection nominale de l'axe du faisceau de l'antenne avec la Terre (longitude et latitude de visée);

h) **pour des faisceaux qui ne sont ni circulaires ni elliptiques, indiquer:**

- **les contours de gain copolaire et contrapolaire tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Indiquer le gain, isotrope ou absolu, sur chaque contour correspondant à un gain inférieur de 2, 4, 6, 10, 20 dB à la valeur maximale, et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB jusqu'à une valeur de 0 dB par rapport à un élément rayonnant isotrope;**

si cela est pratiquement faisable, une équation numérique ou un tableau fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain;

i) pour une assignation dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz ou 17,7 - 18,1 GHz, le gain dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre. Utiliser un diagramme représentant la valeur du gain en fonction de la longitude de l'orbite.

3.5 Température de bruit du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne.

3.6 Précision de maintien en position.

3.7 Horaire normal de fonctionnement (UTC).

3.8 Coordination.

3.9 Accords.

3.10 Autres renseignements.

3.11 Administration ou compagnie exploitant la station.

3.12 Gamme de la commande automatique de gain[1].

[1] Voir les paragraphes 3.9 et 4.9 de l'annexe 3 du présent appendice.

ANNEXE 3

NOC **Données techniques utilisées pour l'établissement des dispositions et des Plans associés et devant être utilisées pour leur application**

NOC 1. Définitions

NOC 1.1 Liaison de connexion

MOD Le terme liaison de connexion, tel que défini dans le numéro 109 du Règlement des radiocommunications, désigne plus précisément une liaison du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,3 - 17,8 GHz dans le Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, et dans les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz dans le Plan pour les Régions 1 et 3, allant d'une station terrienne quelconque située dans la zone de service de la liaison de connexion à la station spatiale associée du service de radiodiffusion par satellite.

NOC 1.2 à 1.5

MOD 1.6 Canal deuxième-adjacent (Région 2)

NOC Canal RF, dans le Plan de fréquences du service de radiodiffusion par satellite ou dans le Plan associé de fréquences des liaisons de connexion, qui est situé immédiatement au-delà de l'un ou de l'autre des canaux adjacents.

ADD 1.6bis Marge de protection équivalente pour les liaisons de connexion dans les Régions 1 et 3

La marge de protection équivalente pour les liaisons de connexion (M_u) est donnée par l'expression suivante:

$$M_u = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}) \text{ dB}$$

où:

M_1 est la valeur de la marge de protection dans le même canal exprimée en dB, c'est-à-dire:

$$M_1 = \left(\frac{\text{Puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs dans le même canal}} \right) (\text{dB}) - \text{rapport de protection dans le même canal (dB)}$$

M_2 et M_3 sont les valeurs des marges de protection exprimées en dB respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur, c'est-à-dire:

$$M_2 = \left\{ \frac{\text{Puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs du canal adjacent supérieur}} \right\} \text{(dB)} - \text{rapport de protection pour le canal adjacent (dB)}$$

$$M_3 = \left\{ \frac{\text{Puissance du signal utile}}{\text{somme des puissances des signaux brouilleurs du canal adjacent inférieur}} \right\} \text{(dB)} - \text{rapport de protection pour le canal adjacent (dB)}$$

Toutes les puissances sont déterminées à l'entrée du récepteur. Tous les rapports de protection sont donnés au paragraphe 3.3 de la présente annexe.

MOD 1.7 Rapport global porteuse/brouillage (Région 2)

NOC Le rapport global porteuse/brouillage est le rapport de la puissance de la porteuse utile à la somme de toutes les puissances brouilleuses RF, aussi bien celles des liaisons de connexion que celles des liaisons descendantes dans un canal donné. Le rapport global porteuse/brouillage dû au brouillage causé par le canal donné est calculé comme étant la réciproque de la somme des réciproques du rapport porteuse/brouillage pour la liaison de connexion et du rapport porteuse/brouillage pour la liaison descendante respectivement rapportés à l'entrée du récepteur du satellite et à l'entrée du récepteur de la station terrienne[1].

[1] Au total, dans la Région 2, cinq rapports globaux porteuse/brouillage sont utilisés dans l'analyse du Plan, à savoir: dans le même canal, dans le canal adjacent supérieur, dans le canal adjacent inférieur, dans le canal deuxième-adjacent supérieur et dans le canal deuxième-adjacent inférieur. Dans les Régions 1 et 3, trois rapports sont utilisés, à savoir: dans le même canal, dans le canal adjacent supérieur et dans le canal adjacent inférieur; en outre, il a été décidé d'évaluer de manière distincte les contributions relatives des liaisons de connexion et des liaisons descendantes.

MOD 1.8 Marge de protection globale dans le même canal (Région 2)

NOC Dans un canal donné, la marge de protection globale dans le même canal est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le même canal et le rapport de protection dans le même canal.

MOD 1.9 Marge de protection globale pour le canal adjacent (Région 2)

NOC La marge de protection globale pour le canal adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal adjacent et le rapport de protection pour le canal adjacent.

MOD 1.10 Marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent (Région 2)

NOC La marge de protection globale pour le canal deuxième-adjacent est la différence, exprimée en décibels, entre le rapport global porteuse/brouillage dans le canal deuxième-adjacent et le rapport de protection pour le canal deuxième-adjacent.

NOC 1.11 Marge de protection globale équivalente

ADD Pour la Région 2

NOC La marge de protection globale équivalente M est données en dB par l'expression:

$$M = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)} \right) \quad \text{(dB)}$$

où:

M_1 = valeur de la marge de protection globale dans le même canal, en dB (telle que définie en 1.8);

M_2, M_3 = valeurs des marges de protection globales pour le canal adjacent, en dB, respectivement pour le canal adjacent supérieur et pour le canal adjacent inférieur (telles que définies en 1.10);

M_4, M_5 = valeurs des marges de protection globales pour le canal deuxième-adjacent, en dB, respectivement pour le canal deuxième-adjacent supérieur et le canal deuxième-adjacent inférieur (telles que définies en 1.9).

L'adjectif "équivalent" indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents et des canaux deuxièmes-adjacents, ainsi que les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

ADD **Pour les Régions 1 et 3[1]**

La marge de protection globale équivalente M est donnée en dB par l'expression

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u+R_{cu})/10} + 10^{-(M_d+R_{cd})/10} \right) + R_{co}$$

où:

M_u = valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison de connexion (telle que définie au paragraphe 1.6bis de la présente annexe);

M_d = valeur de la marge de protection équivalente pour la liaison descendante (telle que définie au paragraphe 3.4 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85));

R_{cu} = rapport de protection dans le même canal pour la liaison de connexion;

R_{cd} = rapport de protection dans le même canal pour la liaison descendante;

R_{co} = rapport de protection global dans le même canal.

Les valeurs des différents rapports de protection sont les suivantes:

R_{cu} = 40 dB

R_{cd} = 31 dB

R_{co} = 30 dB

L'adjectif "équivalent" indique que les marges de protection pour toutes les sources de brouillage provenant des canaux adjacents ainsi que les sources de brouillage dans le même canal, ont été prises en considération.

NOC 2. **Facteurs de propagation radioélectrique**

MOD L'affaiblissement de propagation sur un trajet Terre vers espace est égal à l'affaiblissement en espace libre augmenté de l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique et de l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable en Région 2. Dans les Régions 1 et 3, l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique n'est pas inclus.

ADD [1] Pour les Régions 1 et 3, cette formule remplace la formule qui figure au paragraphe 1.14 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85).

NOC 2.1 <u>Absorption atmosphérique</u>

ADD <u>Pour la Région 2</u> (voir la figure 2)

(MOD) L'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique (c'est-à-dire l'affaiblissement par ciel clair) est donné par la formule:

$$A_a = \frac{92,20}{\cos\theta}\left(0,020 F_o + 0,008\,\rho F_w\right) \quad \text{(dB)} \qquad \text{pour } \theta < 5°$$

où:

$$F_o = \left\{24,83 \operatorname{tg}\theta + 0,339\sqrt{1416,77\operatorname{tg}^2\theta + 5,51}\right\}^{-1}$$

$$F_w = \left\{40,01 \operatorname{tg}\theta + 0,339\sqrt{3663,79\operatorname{tg}^2\theta + 5,51}\right\}^{-1}$$

et:

$$A_a = \frac{0,0478 + 0,0118\,\rho}{\sin\theta} \quad \text{(dB)} \qquad \text{pour } \theta > 5°$$

où:

θ = angle de site (degrés);

ρ = teneur en vapeur d'eau au sol, g/m^3,

ρ = 10 g/m^3 pour les zones hydrométéorologiques A à K et

ρ = 20 g/m^3 pour les zones hydrométéorologiques M à P

ADD <u>Pour les Régions 1 et 3</u> (voir les figures 1 et 3)

ADD Dans le Plan pour les Régions 1 et 3, l'affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique n'est pas pris en compte pour le calcul des marges.

NOC 2.2 <u>Affaiblissement dû aux précipitations</u>

MOD Le modèle de propagation pour les liaisons de connexion utilisant des signaux à polarisation circulaire est fondé sur la valeur de l'affaiblissement dû aux précipitations dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable.

Les figures 1, 2 et 3 représentent les zones hydrométéorologiques pour les Régions 1, 2 et 3.

La figure 4 représente l'affaiblissement dû aux précipitations de signaux à polarisation circulaire dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable à 17,5 GHz en fonction de la latitude et de l'angle de site de la station terrienne pour chacune des zones hydrométéorologiques de la Région 2.

Les données suivantes sont nécessaires pour calculer l'affaiblissement dû aux précipitations:

$R_{0,01}$: intensité de précipitation ponctuelle pour l'emplacement, dépassée pendant 0,01% d'une année moyenne (mm/h)

h_0: altitude de la station terrienne par rapport au niveau moyen de la mer (km)

θ: angle de site (degrés)

f: fréquence (GHz)

ζ: latitude de la station terrienne (degrés)

On utilisera des fréquences moyennes pour les calculs relatifs aux bandes de fréquences, à savoir 17,7 GHz et 14,65 GHz, pour les Régions 1 et 3 et 17,5 GHz pour la Région 2.

Phase 1: l'altitude moyenne h_F de l'isotherme zéro degré est:

$$h_F = 5,1 - 2,15 \log \left[1 + 10^{\frac{(|\zeta|-27)}{25}}\right] \text{(km)}$$

Phase 2: la hauteur de précipitation h_R est:

$$h_R = C.h_F$$

où: $C = 0,6$ pour $0° \leq |\zeta| < 20°$

$C = 0,6 + 0,02\ (|\zeta| - 20)$ pour $20° \leq |\zeta| < 40°$

$C = 1$ pour $|\zeta| \geq 40°$

Phase 3: la longueur du trajet oblique L_s, en-dessous de la hauteur de précipitation, est:

$$L_s = \frac{2(h_R - h_0)}{\left[\sin^2 \theta + 2\,\frac{(h_R - h_0)}{R_e}\right]^{1/2} + \sin \theta} \text{ (km)}$$

R_e étant le rayon équivalent de la Terre (8 500 km)

Phase 4: la projection horizontale, L_G, du trajet oblique est:

$$L_G = L_s \cos \theta \text{ (km)}$$

Phase 5: le facteur de réduction dû à la pluie $r_{0,01}$, pour un pourcentage du temps égal à 0,01%, est:

$$r_{0,01} = \frac{90}{90 + 4\ L_G}$$

Phase 6: l'affaiblissement linéique γ_R est déterminé par:

$$\gamma_R = k\ (R_{0,01})^{\alpha}\ (dB/km)$$

où:

$R_{0,01}$ est donné dans le tableau 5 pour chaque zone hydrométéorologique. Les coefficients k et α dépendant de la fréquence sont donnés dans le tableau 6 et les zones hydrométéorologiques pour les Régions 1, 2 et 3 sur les figures 1, 2 et 3.

TABLEAU 5

Intensité de précipitation (R) pour les zones hydrométéorologiques dépassé pendant 0,01% d'une année moyenne

Zone hydrométéorologique	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
Intensité de précipitation (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	32	35	42	60	63	95	145

TABLEAU 6

Coefficients dépendant de la fréquence

Fréquence (GHz)	k	α	
14,65	0,0327	1,149	Pour les Régions 1 et 3
17,5	0,0521	1,114	Pour la Région 2
17,7	0,0531	1,110	Pour les Régions 1 et 3

Phase 7: l'affaiblissement dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable est:

$A_{1\%} = 0,223\ \gamma_R\ L_s\ r_{0,01}$ (dB) pour les Régions 1 et 3

$A_{1\%} = 0,21\ \gamma_R\ L_s\ r_{0,01}$ (dB) pour la Région 2

ADD

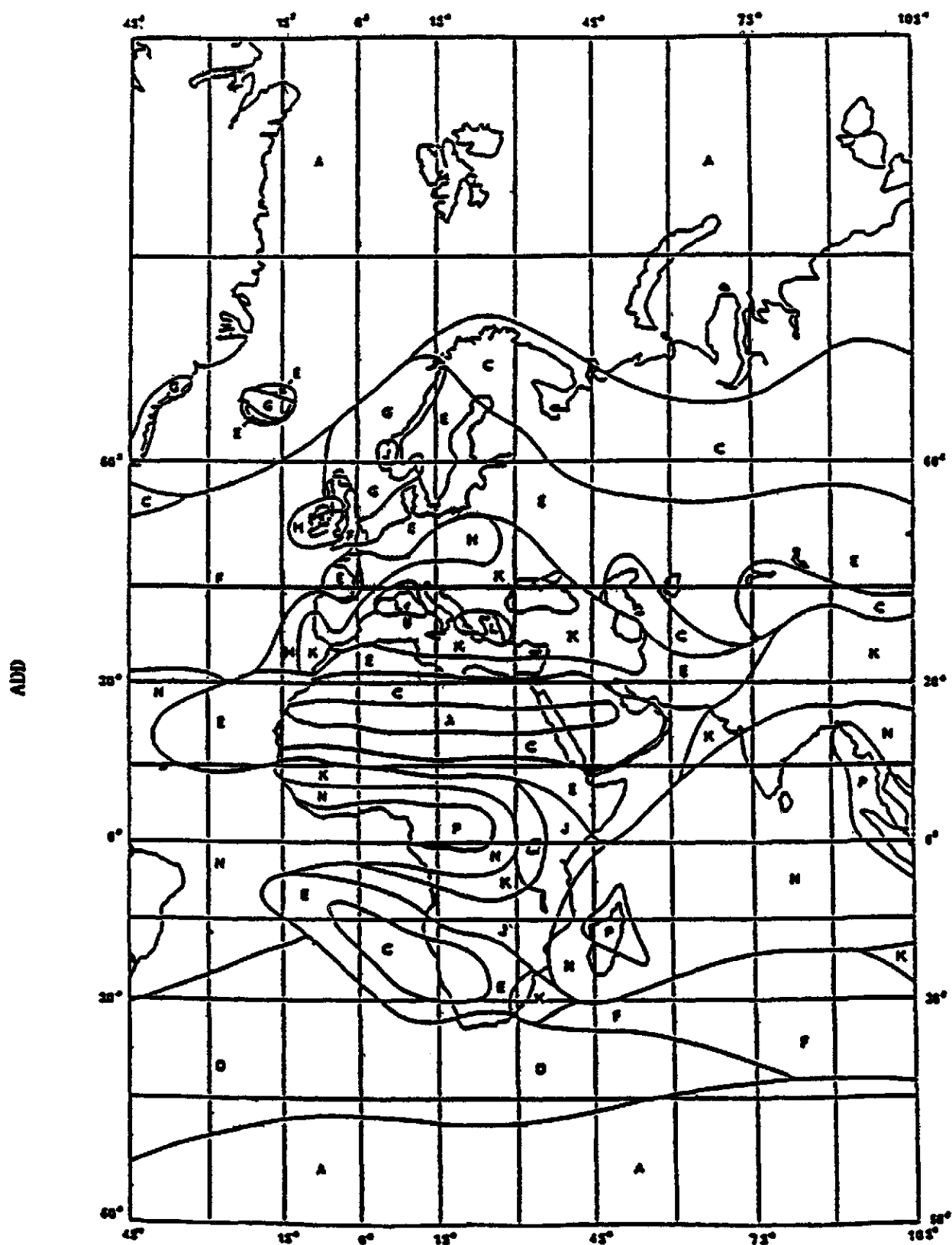
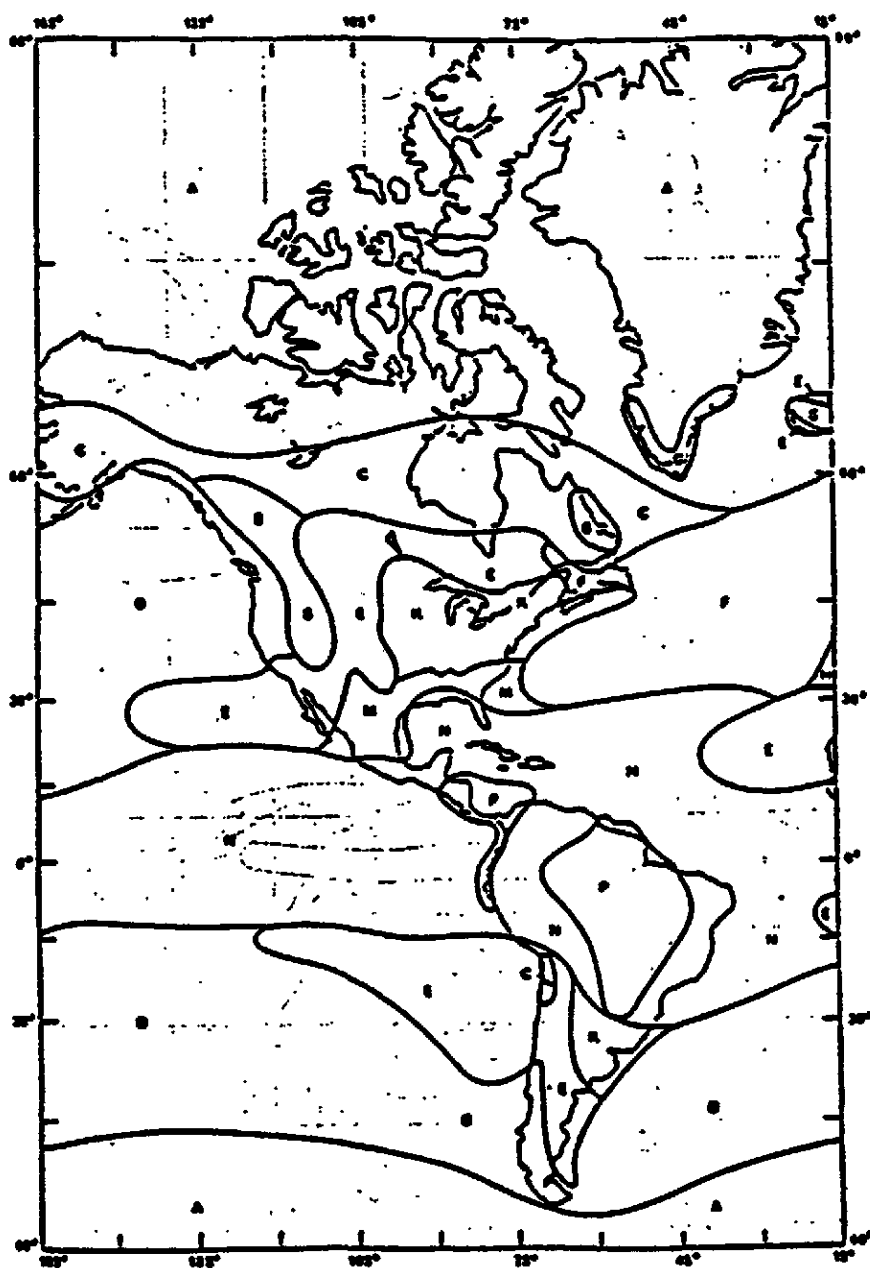



FIGURE 1

Zones hydrométéorologiques (Régions 1 et 3)

FIGURE 2

(MOD)

Zones hydrométéorologiques (Région 2)

ADD

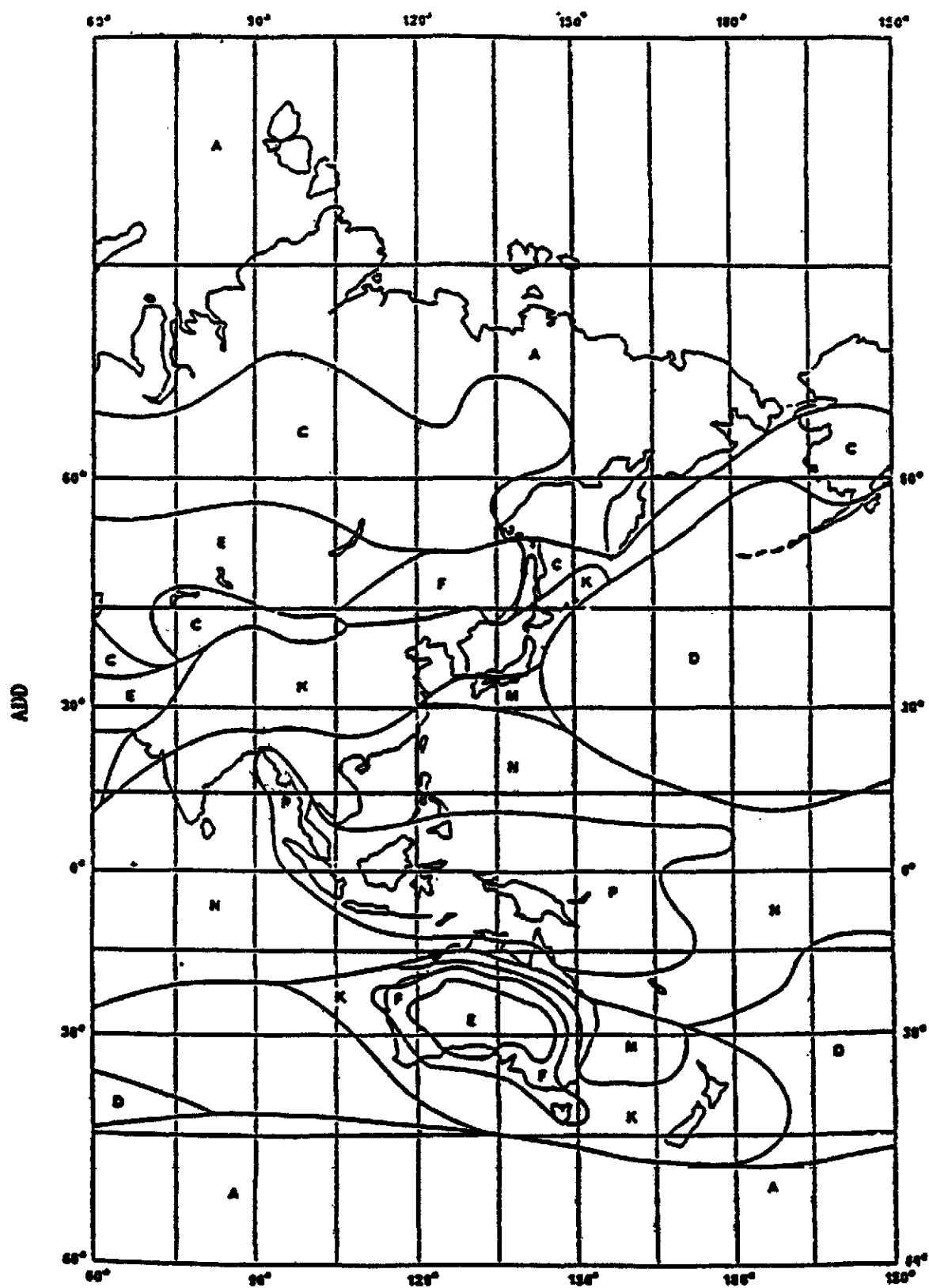
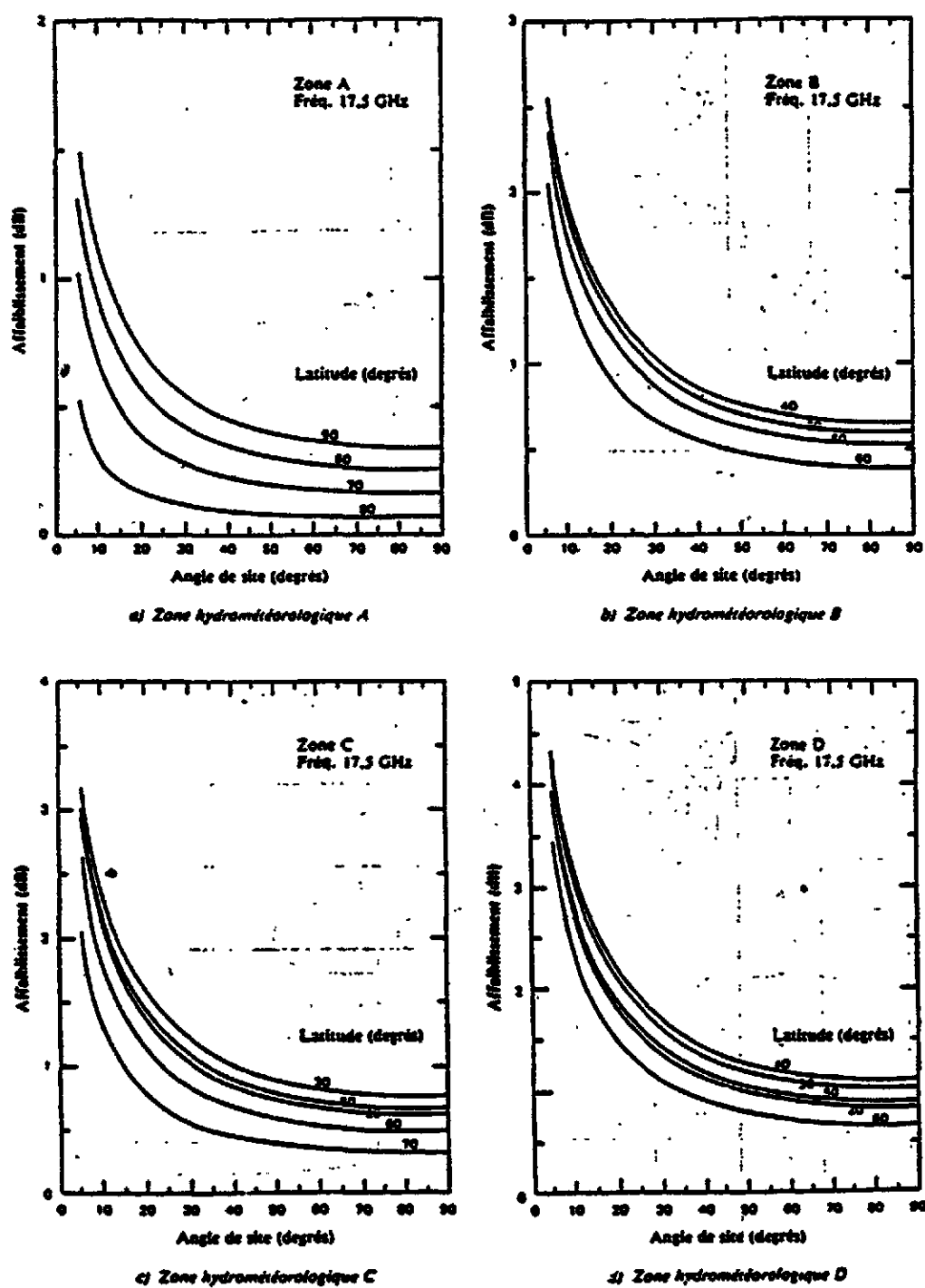



FIGURE 3

Zones hydrométéorologiques (Régions 1 et 3)

Zone E
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
40
50
60
Affaiblissement (dB)
Angle de site (degrés)

e) Zone hydrométéorologique E

Zone F
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
40
50
60
Affaiblissement (dB)
Angle de site (degrés)

f) Zone hydrométéorologique F

Zone G
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
60
70
Affaiblissement (dB)
Angle de site (degrés)

g) Zone hydrométéorologique G

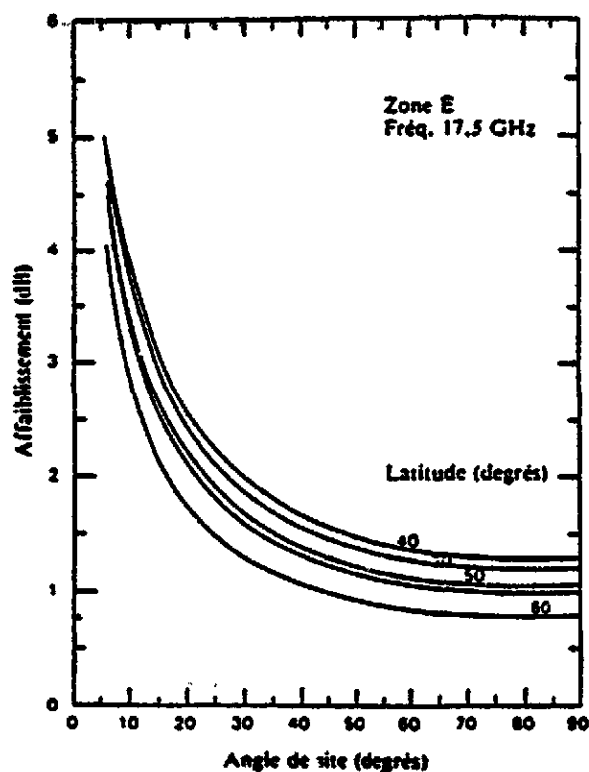
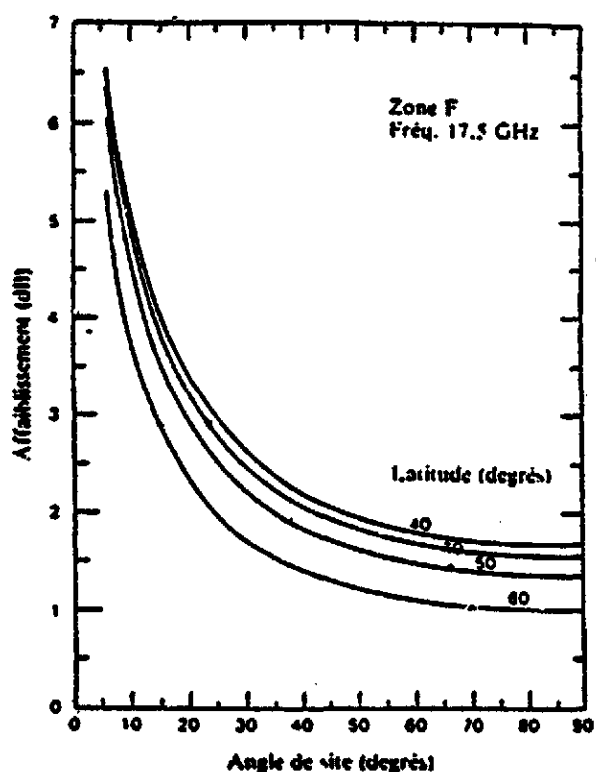
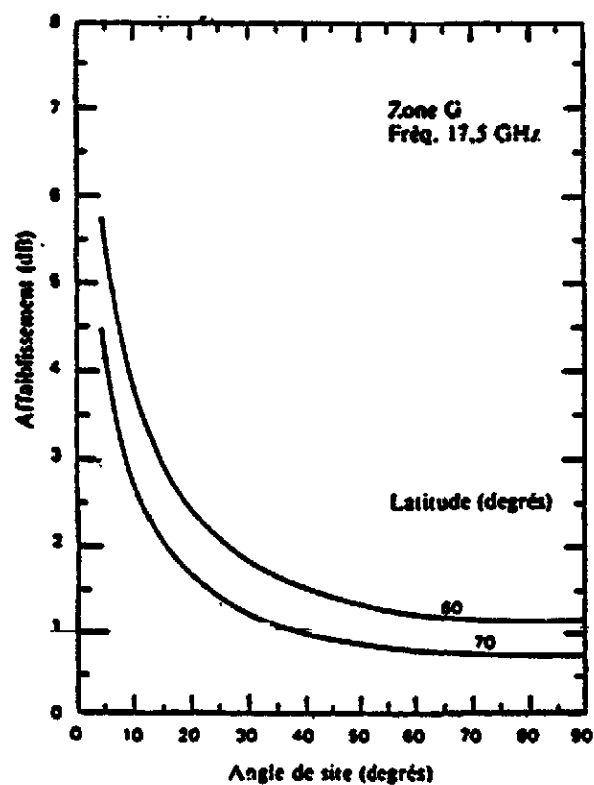
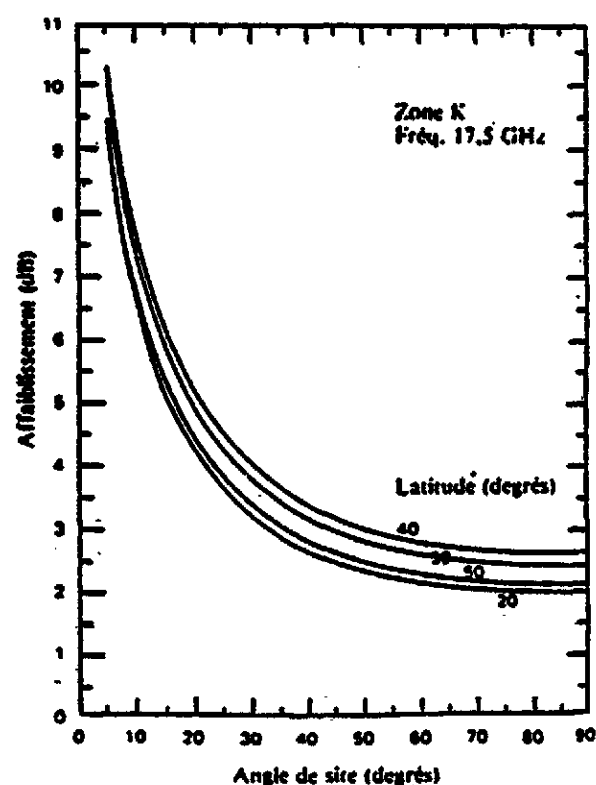
Zone K
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
40
50
20
Affaiblissement (dB)
Angle de site (degrés)

h) Zone hydrométéorologique K

FIGURE 4 (suite)

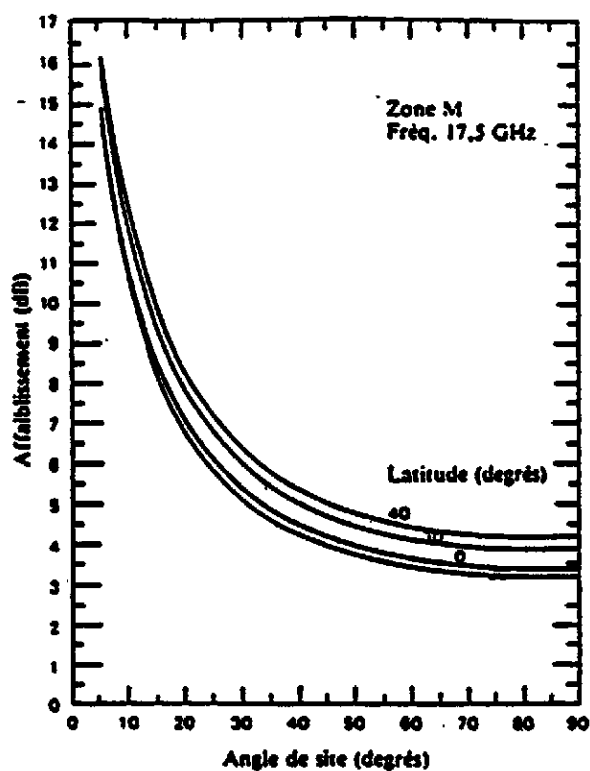
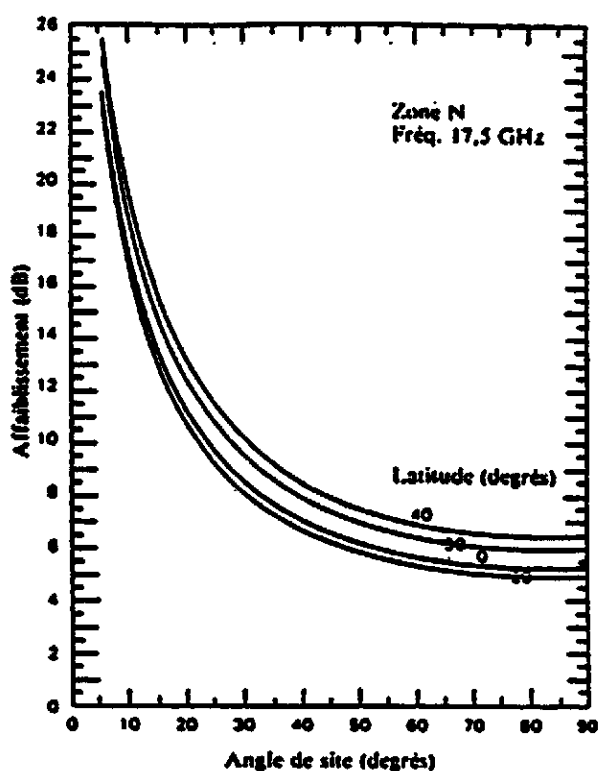
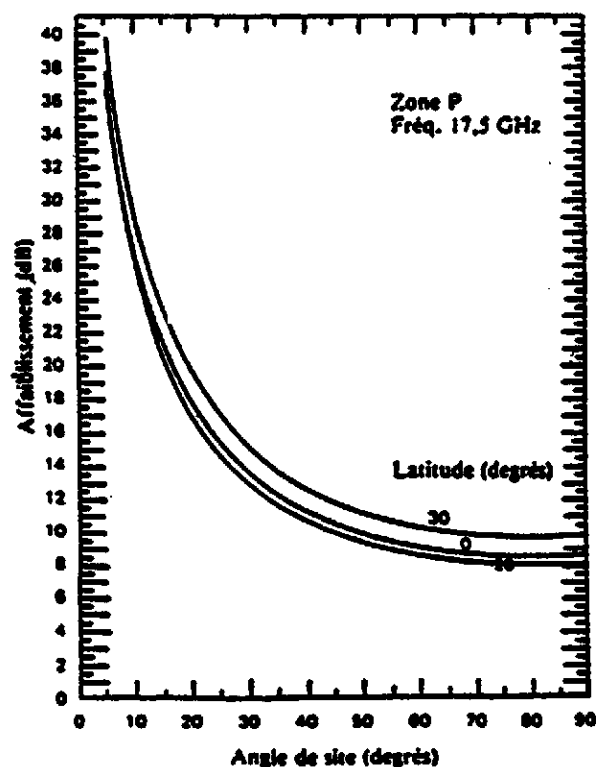
(MOD) *Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2*

i) Zone hydrométéorologique M

j) Zone hydrométéorologique N

k) Zone hydrométéorologique P

FIGURE 4 (suite)

(MOD) *Valeurs d'affaiblissement dû aux précipitations dépassées pendant 1% du mois le plus défavorable (au niveau de la mer) dans les zones hydrométéorologiques de la Région 2*

NOC 2.3 Limite d'affaiblissement dû aux précipitations

MOD Dans l'analyse du Plan pour la Région 2, il a été tenu compte d'une valeur maximale de 13 dB pour l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion, en admettant que d'autres moyens seraient appliqués au stade de la mise en oeuvre, pour se protéger contre des valeurs plus fortes de l'affaiblissement dû aux précipitations sur les liaisons de connexion.

ADD Dans l'analyse du Plan pour les Régions 1 et 3, aucun affaiblissement dû aux précipitations n'est inclus dans les marges.

NOC 2.4 Dépolarisation

MOD La pluie et la glace peuvent provoquer la dépolarisation des signaux radioélectriques. Le niveau de la composante copolaire par rapport à la composante dépolarisée est donné par le rapport de discrimination par polarisations croisées (XPD). Pour les liaisons de connexion, le rapport XPD, en dB, qui n'est pas dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable, est donné par la formule suivante:

ou: V = 20 pour 14,5 - 14,8 GHz

et: V = 23 pour 17,3 - 18,1 GHz

où: A_p: affaiblissement copolaire dû aux précipitations qui est dépassé pendant 1% du mois le plus défavorable

f: fréquence (GHz)

θ: angle de site (degrés)

Pour les valeurs de θ supérieures à 60°, utiliser θ = 60° dans la formule ci-dessus.

NOC 2.5 Méthode de calcul du rapport porteuse/brouillage à l'entrée du récepteur d'une station spatiale

MOD En Région 2, le calcul du rapport porteuse/brouillage d'une liaison de connexion (dépassé pendant 99% du mois le plus défavora ble) à l'entrée du récepteur d'une station spatiale, effec tué pour déterminer la marge de protection globale équivalente à un point de mesure donné, suppose une valeur d'affaiblissement dû à la pluie qui n'est pas dépassée pendant 99% du mois le plus défavo rable sur le trajet utile de la liaison de connexion. Pour le trajet des signaux brouilleurs de la liaison de connexion, on suppose une propagation par ciel clair (c'est-à-dire avec affaiblissement dû à l'absorption atmosphérique seulement).

Dans les Régions 1 et 3, le calcul du rapport porteuse/brouillage d'une liaison de connexion à l'entrée du récepteur d'une station spatiale, effectué pour déterminer la marge de protection équivalente de la liaison de connexion à un point de mesure donné, suppose des conditions d'espace libre sur le trajet utile de la liaison de connexion et sur le trajet des signaux brouilleurs de la liaison de connexion.

MOD 3. Caractéristiques techniques fondamentales pour les Régions 1 et 3

NOC 3.1 Fréquence de conversion et bandes de garde

MOD a) Liaisons de connexion à 17 GHz

Le Plan des liaisons de connexion utilise généralement une conversion de fréquence de 5,6 GHz entre les canaux des liaisons d e connexion à 17 GHz et les canaux des liaisons descendantes à 12 GHz. D'autres valeurs de la fréquence de conversion peuvent être utilisées, à c ondition que les canaux correspondants aient été assignés à la station spatiale de l'administration concernée.

Avec la valeur conversion de fréquence directe entre la bande de fréquences des liaisons de connexion (17,3 - 18,1 GHz dans les Régions 1 et 3) et la bande de fréquences des liaisons descendantes (11,7 - 12,5 GHz dans la Région 1 et 11,7 - 12,2 GHz dans la Région 3), les bandes de garde prévues dans le Plan des liaisons descendantes permettent d'obtenir des largeurs de bande correspondantes de 11 MHz aux limites supérieures et de 14 MHz aux limites inférieures des bandes des liaisons de connexion. Ces ban des de garde des liaisons de connexion peuvent être utilisées pour les transmissions du service d'exploitation spatiale.

ADD b) Liaisons de connexion à 14 GHz

Etant donné que la largeur de bande maximale disponible pour la bande 14,5 - 14,8 GHz des liaisons de connexion n'est que de 300 MHz contre 800 et 500 MHz dans le Plan des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 respectivement, plusieurs fréquences de conversion doivent être considérées pour permettre l'utilisation d'un canal quelconque dans le Plan. En conséquence, un canal de liaison de connexion spécifique a été assigné simultanément à plusieurs canaux du Plan du service de radiodiffusion par satellite.

En général, les fréquences de conversion à partir des canaux des liaisons de connexion sont:

a) 2 797,82 MHz pour les canaux 1 à 14 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite;

b) 2 529,30 MHz pour les canaux 15 à 28 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite;

c) 2 260,78 MHz pour les canaux 29 à 40 des liaisons descendantes du service de radiodiffusion par satellite.

Les bandes de garde sont de 11,80 MHz à la limite inférieure de la bande de fréquences et de 11,86 MHz à la limite supérieure de la bande de fréquences.

NOC 3.2 Rapport porteuse/bruit

MOD Le paragraphe 3.3 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85) fournit une indication pour la planification ainsi qu'une base pour l'évaluation des rapports porteuse/bruit dans les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes.

A titre d'indication pour la planification, on considère que la diminution de la qualité sur la liaison descendante due au bruit thermique sur la liaison de connexion équivaut à une dégradation du rapport porteuse/bruit d'environ 0,5 dB non dépassé pendant 99% du mois le plus défavorable, sur la liaison descendante.

Pour les liaisons descendantes, comme indiqué dans l'appendice 30(Orb-85), la CAMR RS-77 a adopté 14,5 dB pour le rapport C/N pour 99% du mois le plus défavorable en bordure de la zone de service. Le rapport C/N de liaison de connexion nécessaire est de 24 dB pendant 99% du mois le plus défavorable, en bordure de la zone de service, en vue de produire un rapport global C/N de 14 dB.

MOD 3.3 Rapports de protection

Pour la planification dans les Régions 1 et 3, les rapports de protection suivants ont été appliqués en vue de calculer les marges de protection équivalentes pour les liaisons de connexion:

- 40 dB dans le même canal;
- 21 dB dans le canal adjacent.

La méthode adoptée pour le calcul de la marge de protection équivalente des liaisons de connexion est décrite au paragraphe 1.6bis de la présente annexe.

ADD 3.3bis P.i.r.e. des liaisons de connexion

Le niveau de la p.i.r.e. de chaque liaison de connexion est spécifié dans la colonne 8 du Plan.

Le niveau de la p.i.r.e. spécifié dans le Plan peut être dépassé seulement dans certaines conditions définies au paragraphe 3.10 de la présente annexe (voir aussi le paragraphe 5.1.0 de l'article 5 du présent appendice).

NOC 3.4 Antenne d'émission

NOC 3.4.1 Diamètre d'antenne

MOD Le Plan des liaisons de connexion est fondé sur un diamètre d'antenne de 5 m pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et de 6 m pour la bande 14,5 - 14,8 GHz.

Le diamètre d'antenne minimal permis dans le Plan est de 2,5 m. Cependant, en ce qui concerne les antennes de diamètre inférieur à 5 m pour la bande 17,3 - 18,1 GHz et inférieur à 6 m pour la bande 14,5 - 14,8 GHz, la p.i.r.e. hors axe ne doit pas dépasser les limites indiquées à la figure A du paragraphe 3.4.3 de la présente annexe.

MOD 3.4.2 <u>Gain dans l'axe</u>

MOD On prend la valeur de 57 dBi pour le gain dans l'axe pour l'antenne de 5 m de diamètre à 17,3 - 18,1 GHz et pour l'antenne de 6 m de diamètre à 14,5 - 14,8 GHz.

MOD 3.4.3 <u>P.i.r.e. hors axe des antennes d'émission</u>

MOD Les p.i.r.e. hors axe copolaire et contrapolaire pour la planification dans les Régions 1 et 3 sont représentées sur la figure A.

ADD

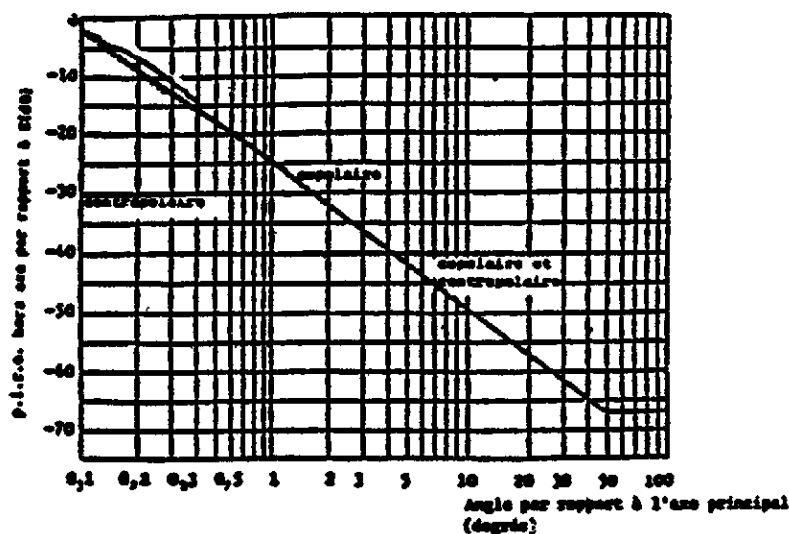



FIGURE A

<u>P.i.r.e. hors axe de l'antenne de la station terrienne</u>

Composante copolaire (dBW):

E (dBW) pour $0° \leq \theta \leq 0,1°$
E - 21 - 20 log θ (dBW) pour $0,1° < \theta \leq 0,32°$
E - 5,7 - 53,2 θ^2 (dBW) pour $0,32° < \theta \leq 0,44°$
E - 25 - 25 log θ (dBW) pour $0,44° < \theta \leq 48°$
E - 67 (dBW) pour $\theta > 48°$

Composante contrapolaire (dBW):

E - 30 (dBW) pour $0° \leq \theta \leq 1,6°$
E - 25 - 25 log θ (dBW) pour $1,6° < \theta \leq 48°$
E - 67 (dBW) pour $\theta > 48°$

où E (dBW) est la p.i.r.e. dans l'axe de l'antenne de la station terrienne

et θ = angle par rapport à l'axe du lobe principal (degrés)

La valeur de "E" à prendre en considération pour les expressions ci-dessus est spécifiée dans la colonne 8 du Plan.

NOC 3.4.4 Précision de pointage

MOD Le Plan a été élaboré de façon à pouvoir accepter une perte de gain de 1 dB due à une erreur de pointage de l'antenne de station terrienne.

NOC 3.5 Puissance d'émission

MOD La puissance d'émission maximale appliquée à l'entrée de l'antenne de la station terrienne de liaison de connexion par canal de télévision de 27 MHz doit être telle qu'elle garantisse que l'enveloppe de la p.i.r.e. mentionnée au paragraphe 3.4.3 ne soit pas dépassée, sauf dans certaines conditions spécifiées au paragraphe 3.10 de la présente annexe.

MOD 3.6 Antenne de réception du satellite

NOC 3.6.1 Section transversale du faisceau de l'antenne de réception

(MOD) La planification a été fondée sur des faisceaux à section transversale elliptique ou circulaire. Lorsque l'on mettra en service les assignations du Plan ou que l'on modifiera le Plan, les administrations pourront utiliser des faisceaux à section non elliptique ou des faisceaux à section modelée.

Si la section transversale du faisceau de l'antenne de réception est elliptique, l'ouverture φ_0 à prendre en considération est fonction de l'angle de rotation q entre le plan passant par le satellite et contenant le grand axe de la section transversale du faisceau et le plan dans lequel l'ouverture de l'antenne est considérée.

On peut calculer la relation existant entre le gain maximal d'une antenne et l'ouverture à mi-puissance à partir de l'expression:

$$G_m = 27\ 843/ab$$

ou

$$G_m(dB) = 44{,}44 - 10 \log a - 10 \log b$$

dans laquelle:

a et b sont respectivement les angles (en degrés) sous-tendus au satellite par le petit ou le grand axe de la section transversale elliptique du faisceau.

On prend comme hypothèse un rendement d'antenne égal à 55%.

NOC 3.6.2 Ouverture minimale du faisceau

MOD Une valeur minimale de 0,6° pour l'ouverture à mi-puissance de l'antenne de réception a été utilisée pour la planification.

NOC 3.6.3 **Diagrammes de référence**

MOD Les diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception du satellite, utilisés dans le Plan, sont représentés sur la figure B.

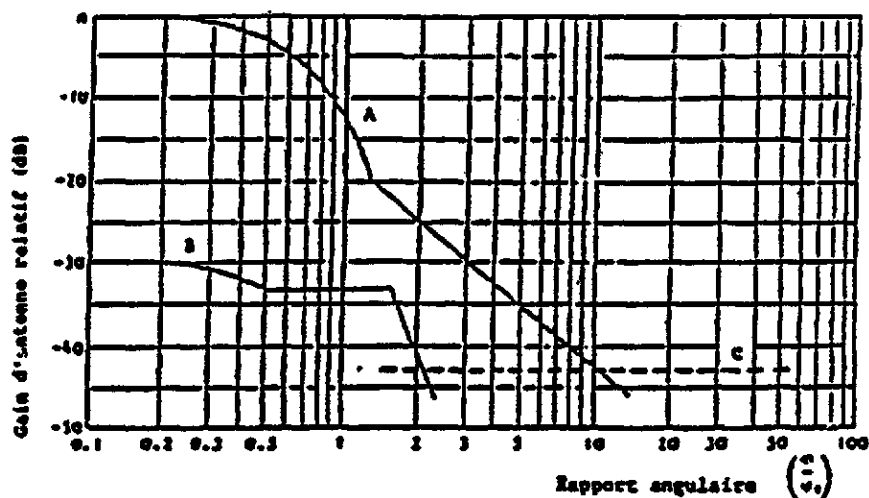
Dans certains cas, pour réduire les brouillages copolaires, le diagramme de la figure C est utilisé; ceci est indiqué dans le Plan par la note 1. Ce diagramme correspond à une antenne produisant un faisceau elliptique avec décroissance rapide dans le lobe principal. Trois courbes pour différentes valeurs de φ_0 sont présentées à titre d'exemples.

ADD **FIGURE B**

Diagramme de référence de l'antenne de réception du satellite, généralement utilisé dans les Régions 1 et 3

Courbe A - composante copolaire

Le diagramme de référence copolaire est donné par la formule:

Gain relatif copolaire (dB)

$$G = -12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2 \text{ pour } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1{,}30$$
$$G = -17{,}5 - 25 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right) \text{ pour } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1{,}30$$

Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C (la courbe C est l'opposé algébrique du gain dans l'axe)

Courbe B - composante contrapolaire

Le diagramme de référence contrapolaire est donné par la formule:

Gain relatif contrapolaire (dB)

$$G = -30 - 12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2 \text{ pour } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 0{,}5$$
$$G = -33 \text{ pour } 0{,}5 < \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1{,}67$$
$$G = -40 - 40 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right) \text{ pour } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1{,}67$$

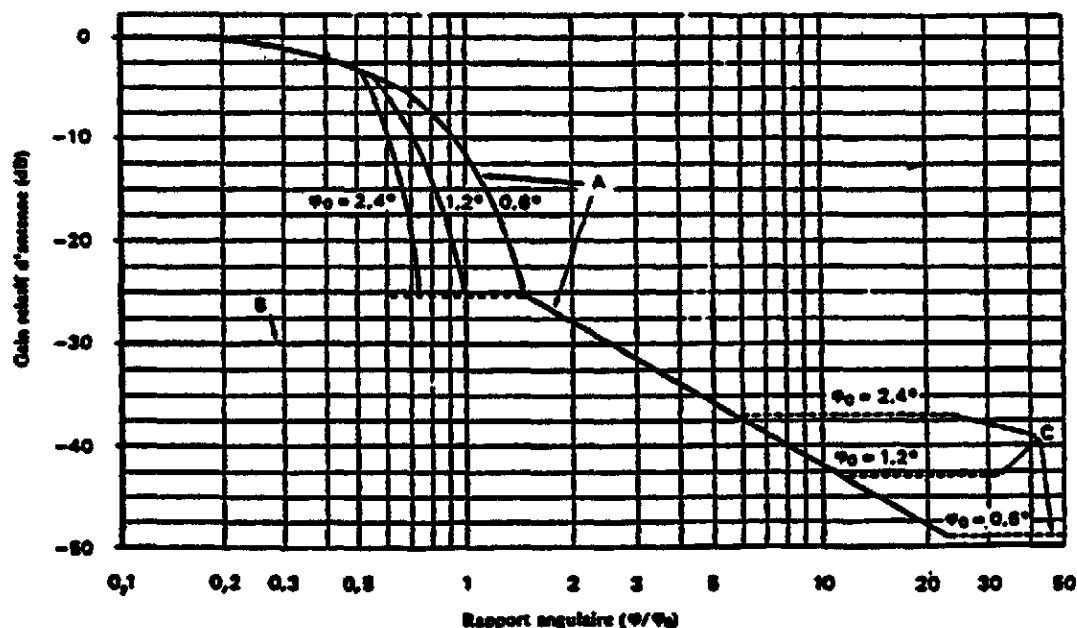
Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C (la courbe C est l'opposé algébrique du gain dans l'axe).

ADD

FIGURE C

<u>Diagrammes de référence pour les composantes copolaire et contrapolaire des antennes de réception de satellite avec décroissance rapide dans le faisceau principal pour les Régions 1 et 3</u>

Courbe A: composante copolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$	pour	$0 \leq \varphi/\varphi_0 \leq 0{,}5$
$-33{,}33\,\varphi_0^2\,(\varphi/\varphi_0 - x)^2$	pour	$0{,}5 < \varphi/\varphi_0 \leq \frac{0{,}87}{\varphi_0} + x$
$-25{,}23$	pour	$\frac{0{,}87}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi_0 \leq 1{,}413$
$-\left(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)\right)$	pour	$\varphi/\varphi_0 > 1{,}413$

Après intersection avec la courbe C: comme la courbe C.

Courbe B: composante contrapolaire (dB par rapport au gain du faisceau principal)

-30	pour	$0 \leq \varphi/\varphi_0 \leq 2{,}51$

Après intersection avec la courbe A: comme la courbe A.

Courbe C: opposé algébrique du gain dans l'axe du faisceau principal (les courbes A et C représentent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure C. Les gains dans l'axe de ces antennes sont respectivement 37, 43 et 49 dBi).

où:

φ = angle hors axe (degrés);

φ_0 = dimension de l'ellipse minimale couvrant la zone de service de la liaison de connexion dans la direction considérée (degrés);

$$x = 0{,}5\left(1 - \frac{0{,}6}{\varphi_0}\right)$$

NOC 3.6.4 <u>Précision de pointage</u>

MOD L'écart du faisceau de l'antenne de réception par rapport à sa direction de pointage nominale ne doit pas dépasser 0,2° dans toutes les directions. En outre, la rotation angulaire du faisceau de réception autour de son axe ne doit pas dépasser ± 1°; cette limite n'est pas nécessaire pour les faisceaux à section transversale circulaire utilisant la polarisation circulaire.

NOC 3.7 Température de bruit du système

MOD Les valeurs de la température de bruit du système à satellites qui sont généralement utilisées dans le Plan sont de 1 800 K pour 17 GHz et de 1 500 K pour 14 GHz.

NOC 3.8 Polarisation

MOD Dans les Régions 1 et 3, on utilise la polarisation circulaire pour la planification des liaisons de connexion.

Pour la définition de la polarisation "dextrogyre" ou "lévogyre", voir le paragraphe 3.2.3 de l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85).

NOC 3.9 Commande automatique de gain

MOD Le Plan pour les liaisons descendantes était fondé sur une puissance de sortie du satellite constante. Toutefois, le Plan pour les liaisons de connexion ne tient pas compte de la commande automatique de gain à bord de satellite. Une telle commande automatique de gain pouvant aller jusqu'à 15 dB est autorisée, sous réservie qu'elle n'augmente pas les brouillages causés aux autres systèmes à satellites.

NOC 3.10 Régulation de puissance

MOD Dans les Régions 1 et 3, une augmentation autorisée qui peut être utilisée pour remédier à l'évanouissement dû à la pluie pour chaque assignation est incluse dans le Plan.

Dans le calcul, lorsque les satellites n'utilisent pas de canaux communs ou adjacents avec polarisation croisée, l'augmentation maximale admissible de la p.i.r.e. qui ne doit pas dépasser 10 dB correspond à l'affaiblissement dû à la pluie qui apparait sur la liaison de connexion brouilleuse.

En revanche, lorsque les satellites utilisent des voies communes ou adjacentes avec polarisation croisée, l'augmentation maximale admissible de la p.i.r.e. est exprimée en fonction de l'affaiblissement dû à la pluie, mais elle est en général inférieure à l'affaiblissement dû à la pluie découlant d'une dépolarisation causée par la pluie.

ADD 3.10.1 Méthode permettant de déterminer l'augmentation de la p.i.r.e. pendant l'affaiblissement dû à la pluie pour une assignation par rapport à la valeur inscrite dans le Plan

Condition à respecter

L'augmentation de p.i.r.e. de l'assignation étudiée ne doit pas entrainer de dégradation supérieure à 0,5 dB de la marge de protection équivalente de la liaison de connexion d'une autre assignation quelconque d'une autre administration.

Méthode de calcul

3.10.1.1 Etablir la liste de toutes les assignations (A, B, C, ...) d'autres administrations à la même position orbitale et aux deux positions adjacentes susceptibles d'être brouillées par l'assignation étudiée.

3.10.1.2 Calculer la marge de protection équivalente de la liaison de connexion de l'assignation A dans des conditions en espace libre, en tenant compte de tous les brouilleurs de A aux points de mesure les plus défavorables, c'est-à-dire:

- pour l'assignation A: le point correspondant au rapport minimum C/N;

- pour chaque brouilleur de A: le point correspondant au maximum de puissance de brouillage sur A.

3.10.1.3 Introduire pour l'assignation étudiée l'affaiblissement dû à la pluie pour 0,1% du mois le plus défavorable et la valeur correspondante de la dépolarisation due à la pluie.

3.10.1.4 Recalculer la marge de protection équivalente de la liaison montante de l'assignation A aux points de mesure les plus défavorables, c'est-à-dire:

- pour l'assignation A: le point de mesure retenu au paragraphe 3.10.1.2 ci-dessus;

- pour l'assignation étudiée: le point de mesure correspondant au maximum de puissance de brouillage sur A.

A ce stade, la p.i.r.e. de l'assignation étudiée est celle qui est inscrite dans le Plan.

3.10.1.5 Augmenter la p.i.r.e. de l'assignation étudiée de 0,1 dB et recalculer la marge équivalente de la liaison montante de A comme au paragraphe 3.10.1.4 ci-dessus.

3.10.1.6 Répéter l'opération du point 3.10.1.5 jusqu'à ce que la marge équivalente de la liaison montante de l'assignation A soit dégradée de plus de 0,5 dB par rapport à la valeur trouvée au point 3.10.1.2 ci-dessus ou jusqu'à ce que l'augmentation de p.i.r.e. dépasse 10 dB ou l'affaiblissement dû à la pluie (voir le paragraphe 3.10.1.3). Retenir l'augmentation de p.i.r.e. au pas d'itération précédent.

3.10.1.7 Répéter les opérations des paragraphes 3.10.1.2 à 3.10.1.6 ci-dessus, en considérant les assignations B, C, ...

3.10.1.8 Retenir la plus petite des augmentations de p.i.r.e. trouvées au paragraphe 3.10.1.6 ci-dessus pour les différentes assignations A, B, C, ...

ADD 3.10.2 <u>Modèle de propagation</u>

3.10.2.1 Pour le calcul de l'affaiblissement dû à la pluie pour 0,1% du mois le plus défavorable, il convient d'utiliser le modèle décrit au paragraphe 2.2 de la présente annexe. On admet que la valeur pour 0,1% correspond à 3,3 fois la valeur pour 1% en dB.

3.10.2.2 La dépolarisation due à la pluie est calculée à partir de l'affaiblissement par la formule donnée au paragraphe 2.4 de la présente annexe.

ADD 3.10.3 <u>Variation de la puissance avec l'affaiblissement dû à la pluie</u>

L'augmentation instantanée de puissance destinée à compenser l'affaiblissement dû à la pluie ne doit pas dépasser les limites données par les caractéristiques indiquées à la Figure 5.

ADD

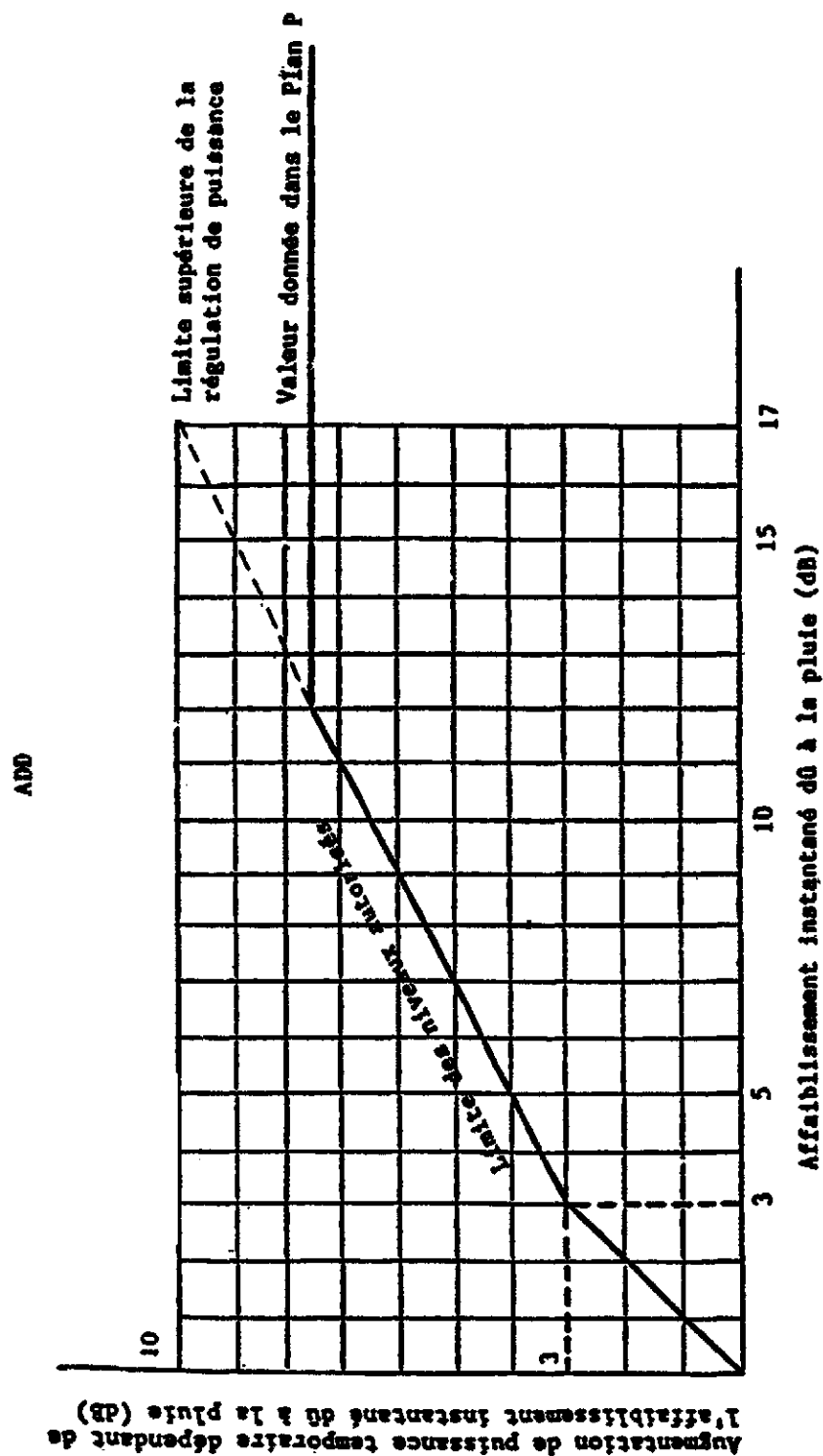



FIGURE 5

Caractéristiques relatives à la régulation de puissance de la liaison montante

Note concernant la Figure 5

P: Valeur de la puissance autorisée indiquée dans le Plan ou calculée par l'IFRB qui varie pour chaque assignation. La limite supérieure de cette valeur est 10 dB.

ADD 3.10.4 Procédure

3.10.4.1 Une administration, qui souhaite introduire une régulation de puissance, peut utiliser une valeur ne dépassant pas celle indiquée dans la colonne 9 du Plan ou demander, lorsque cela est possible, à utiliser une valeur plus élevée pour un emplacement donné de la station terrienne. Dans ce dernier cas, elle demande à l'IFRB de calculer la valeur maximale admissible pour cet emplacement. L'administration fournit au Comité les coordonnées de la station, les caractéristiques proposées de l'antenne y compris les caractéristiques copolaires et contrapolaires hors-axe et la zone hydrométéorologique.

3.10.4.2 L'IFRB calcule l'augmentation de puissance admissible à l'aide de la méthode décrite au paragraphe 3.10.1.

3.10.4.3 L'IFRB communique les résultats des calculs aux administrations qui ont présenté une demande ainsi qu'aux administrations dont la marge de protection équivalente des liaisons de connexion est réduite.

En tout état de cause, l'augmentation de p.i.r.e. autorisée ne doit pas être supérieure de plus de 10 dB à celle indiquée dans la colonne 8 du Plan.

3.10.4.4 Dans le cas de modifications apportées au Plan, l'IFRB recalcule la valeur de régulation de puissance pour l'assignation qui a fait l'objet de la modification et insère dans la colonne 9 du Plan la valeur appropriée pour cette assignation. Une modification du Plan ne nécessite pas un ajustement des valeurs des augmentations de puissance admissibles d'autres assignations du Plan.

NOC 3.11 Diversité d'emplacement

NOC 3.12 Compensation de la dépolarisation

MOD Le Plan est établi sans utilisation de la compensation de la dépolarisation. La compensation pour dépolarisation n'est autorisée que dans la mesure où le brouillage causé à d'autres satellites n'augmente pas de plus de 0,5 dB[1] par rapport à celui calculé dans le Plan des liaisons de connexion.

ADD 3.12bis Conversion de la modulation d'amplitude en modulation de phase

Dans le calcul du rapport porteuse/bruit de la liaison de connexion, il a été tenu compte de la dégradation causée par la conversion de la modulation d'amplitude en modulation de phase. Une valeur de 2,0 dB a été admise.

ADD [1] Cette marge doit être partagée entre les effets de la régulation de puissance et les effets de la compensation de dépolarisation, lorsque ces deux opérations interviennent (voir le paragraphe 3.10).

MOD 3.13 Positions orbitales

Le Plan est généralement fondé sur l'utilisation d'espacements réguliers de 6° entre 37°W et 29°E et entre 38°E et 160°W. Les positions orbitales sont celles qui sont indiquées dans le Plan auxquelles s'ajoutent les positions 116°E, 164°E, 176°E, 178°W, 172°W, 166°W.

Le Plan pour les Régions 1 et 3 est fondé aussi sur le regroupement de stations spatiales sur des positions orbitales nominales à ± 0,2° du centre du groupe.

De façon générale, les stations spatiales figurent dans le Plan au centre du groupe. Toutefois, dans certains cas, elles figurent au bord de ce groupe. Les administrations peuvent placer les satellites faisant partie d'un groupe à n'importe quelle position orbitale à l'intérieur de ce groupe, à condition d'avoir reçu l'accord des autres administrations ayant des assignations à des stations spatiales dans le même groupe.

ADD 4. Caractéristiques techniques fondamentales pour la Région 2

NOC Texte de la section 3 de l'annexe 3 à l'appendice 30A.

ANNEXE 4

MOD **Critères de partage entre services**

MOD 1. **Valeurs seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre une station spatiale d'émission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dans les bandes de fréquences 17,7 - 18,1 GHz (Régions 1 et 3) et 17,7 - 17,8 GHz (Région 2)**

En ce qui concerne le paragraphe 7.1 de l'article 7 du présent appendice, la coordination d'une station spatiale d'émission du service fixe par satellite avec une liaison de connexion d'un satellite de radiodiffusion des Plans des Régions 1 et 3 ou du Plan de la Région 2 est nécessaire pour un écart angulaire géocentrique entre satellites inférieur à 3° ou supérieur à 150°, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale de réception d'une station de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration cause une augmentation de la température de bruit de la station spatiale de liaison de connexion qui dépasse une valeur seuil de $\Delta T_s/T_s$ correspondant à 4%. $\Delta T_s/T_s$ est calculé conformément au cas II de la méthode présentée dans l'appendice 29.

La disposition ci-dessus ne s'applique pas quand l'écart angulaire géocentrique entre une station spatiale d'émission du service fixe par satellite et une station spatiale de réception figurant dans le Plan des liaisons de connexion dépasse 150° d'arc et lorsque la puissance surfacique en espace libre de la station spatiale d'émission du service fixe par satellite ne dépasse pas une valeur de -137 dB(W/m²/MHz) au limbe équatorial à la surface de la Terre.

NOC 2. Non utilisé.

MOD 3. **Méthode de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne d'émission de liaison de connexion des Plans de la Région 2 et des Régions 1 et 3 par rapport à des stations terriennes de réception du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 17,7 - 18,1 GHz**

NOC 3.1 Introduction

MOD Dans les bandes de fréquences 17,7 - 17,8 GHz en Région 2 et 17,7 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3, qui sont attribuées au service fixe par satellite, à la fois dans le sens Terre vers espace (pour les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite seulement) et dans le sens espace vers Terre, les émissions provenant des stations terriennes d'émission de liaison de connexion pourraient causer des brouillages aux stations terriennes de réception du service fixe par satellite.

La couplage électromagnétique entre une émission provenant d'une station terrienne de liaison de connexion et une station terrienne de réception pourrait être dû à deux mécanismes ou "modes" de propagation.

Mode de propagation (1): couplage le long d'un trajet de brouillage troposphérique à l'horizon dans le plan du grand cercle;

Mode de propagation (2): couplage par diffusion par les hydrométéores.

Pour déterminer si les émissions d'une station terrienne de liaison de connexion pourraient causer des brouillages inacceptables à une station terrienne de réception, on utilise des contours de coordination tracés sur une carte autour d'une station terrienne de liaison de connexion. Si une station terrienne de réception se trouve en totalité contenue à l'intérieur de l'un des deux contours ou des deux à la fois, c'est-à-dire à l'intérieur de la zone de coordination, il existe une possibilité de brouillage inacceptable.

La procédure pour déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de liaison de connexion par rapport à une station terrienne de réception du service fixe par satellite est semblable à celle que décrit l'appendice 28, mais elle en diffère sur les points de détail indiqués ci-après.

NOC 3.2 à 3.7

ADD 3.8 Dans le cas des Régions 1 et 3, la p.i.r.e. à prendre en compte est obtenue par addition des valeurs spécifiées dans les colonnes 8 et 9 du Plan.

(MOD) RESOLUTION 4(Rév.Orb-88)

(MOD) **Durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires**[1]

MOD La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

MOD a) qu'il est nécessaire d'utiliser de façon rationnelle et efficace le spectre des fréquences et l'orbite des satellites géostationnaires et qu'il convient de prendre en considération les dispositions de la Résolution 2 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) relative à l'utilisation par tous les pays avec égalité de droits, des bandes de fréquences attribuées aux services de radiocommunication spatiale;

NOC b) que la limitation de la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires relève d'une notion qui pourrait permettre de se rapprocher des objectifs susmentionnés;

NOC c) que l'amortissement des investissements considérables effectués pour le développement des radiocommunications spatiales, constitue une charge particulièrement lourde pour toutes les administrations et que ces investissements doivent être étalés sur une période prédéterminée;

NOC d) que l'on doit s'efforcer d'inciter les administrations qui en ont la possibilité à développer des techniques destinées à améliorer l'utilisation du spectre des fréquences et de l'orbite des satellites géostationnaires en vue d'accroître la masse des moyens de radiocommunication mis à la disposition de la communauté mondiale;

SUP e)

(MOD) e) qu'il serait utile d'établir, à titre expérimental, une procédure permettant de tirer des enseignements de l'application de la nouvelle notion de notification de la durée de validité d'une assignation dans les radiocommunications spatiales, mais qu'il n'est pas souhaitable d'imposer aux administrations une durée fixée réglementairement et identique dans tous les cas, et qu'il faut au contraire laisser le soin aux administrations de proposer elles-mêmes en fonction de leurs besoins et de l'intérêt général cette durée de validité;

ADD f) que la présente Conférence a examiné cette Résolution et a décidé qu'une plus longue période d'application est nécessaire pour une évaluation correcte de la Résolution,

ADD [1] Cette Résolution ne s'applique pas aux bandes de fréquences couvertes par le Plan d'allotissement contenu à l'appendice 30B.

décide

MOD 1. qu'en attendant que cette Résolution soit examinée par la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, les assignations de fréquence à des stations de radiocommunication spatiale situées sur l'orbite des satellites géostationnaires seront traitées comme suit:

NOC 1.1 une assignation de fréquence à une station spatiale[1] installée à bord d'un satellite géostationnaire est réputée être abandonnée définitivement au-delà de la durée de fonctionnement indiquée sur la fiche de notification, comptée à partir de la date de la mise en service de cette assignation. Cette période est limitée à celle pour laquelle le réseau à satellite a été conçu. Le Comité invite alors l'administration notificatrice à procéder à l'annulation de cette assignation. Si, dans un délai de trois mois suivant l'expiration de cette durée de fonctionnement, le Comité n'a pas reçu de réponse, il insère un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence indiquant que l'assignation n'est pas conforme à la présente Résolution;

NOC 1.2 si une administration notificatrice, qui souhaite prolonger la durée de fonctionnement indiquée initialement sur la fiche de notification d'une assignation de fréquence à une station spatiale[1] existante, en informe le Comité plus de trois ans avant la fin de la durée en question et si toutes les autres caractéristiques fondamentales de cette assignation restent inchangées, le Comité modifie conformément à la demande la durée de fonctionnement initialement inscrite au Fichier de référence et publie cette information dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire;

NOC 1.3 si trois ans au moins avant la fin de la durée de fonctionnement inscrite au Fichier de référence d'une assignation de fréquence à une station spatiale[1] existante, une administration entreprend la procédure de coordination prévue au numéro 1060 pour la mise en service d'une nouvelle station spatiale utilisant la même fréquence assignée et la même position orbitale mais avec des caractéristiques techniques différentes et si le Comité conclut après la notification que la nouvelle assignation est conforme aux dispositions du numéro 1503 et qu'elle n'accroît pas par rapport à l'assignation antérieure la probabilité de brouillage au détriment d'une assignation de fréquence figurant dans le Fichier de référence ou dans la procédure de coordination, la nouvelle assignation reçoit une conclusion favorable et est inscrite au Fichier de référence;

NOC 1.4 une administration notificatrice qui souhaite apporter une modification aux caractéristiques fondamentales d'une assignation de fréquence à une station spatiale[1] inscrite au Fichier de référence, doit, dans tous les cas autres que ceux prévus aux paragraphes 1.2 et 1.3, entreprendre la procédure correspondant à cette modification selon les dispositions des numéros 1547 à 1551;

NOC 2. que, pour l'application des dispositions du paragraphe 1.1 ci-dessus, les renseignements relatifs à la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales doivent être notifiés en plus des renseignements figurant dans les appendices 3 et 4 du Règlement des radiocommunications;

NOC [1] L'expression "station spatiale" peut s'appliquer à plusieurs satellites, à condition qu'un seul satellite soit en fonctionnement à un moment quelconque et que les stations installées à bord des satellites successifs aient des caractéristiques fondamentales identiques.

MOD 3. que l'application de la présente Résolution ne préjugera en aucune manière des décisions des futures conférences administratives des radiocommunications,

MOD *invite la prochaine conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente*

MOD à prendre connaissance des résultats découlant de la mise en application de la présente Résolution et à prendre les mesures appropriées,

ADD *charge le Secrétaire général*

de porter la présente Résolution à la connaissance du Conseil d'administration.

MOD RESOLUTION 42(Rév.Orb-88)

Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaison de connexion) en Région 2 dans les bandes couvertes par l'appendice 30(Orb-85) et l'appendice 30A(Orb-88)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a établi un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,2 - 12,7 GHz et un Plan pour les liaisons de connexion associées dans la bande 17,3 - 17,8 GHz avec les dispositions de mise en place des systèmes intérimaires conformément à la Résolution 2(Sat-R2);

b) que, pour la mise en oeuvre de leurs assignations figurant dans les Plans, les administrations de la Région 2 pourraient juger plus opportun de procéder par étapes et d'utiliser dans un premier temps des caractéristiques différentes de celles qui figurent dans le Plan approprié pour la Région 2;

c) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service ou plus;

d) que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service de liaison de connexion ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service de liaison de connexion ou plus;

e) que les systèmes intérimaires ne doivent pas porter préjudice aux Plans, ni en gêner la mise en oeuvre et l'évolution;

f) que le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations du Plan pour la Région 2 devant être suspendues;

g) que les systèmes intérimaires ne doivent, en aucun cas, utiliser des positions orbitales qui ne sont pas dans le Plan pour la Région 2;

h) que l'introduction d'un système intérimaire ne doit pas intervenir sans l'accord de toutes les administrations dont les services spatiaux et de Terre sont considérés comme défavorablement influencés,

<u>décide</u>

que les administrations et l'IFRB doivent appliquer la procédure contenue dans l'annexe de la présente Résolution, tant que les appendices 30(Orb-85) et 30A(Orb-88) resteront en vigueur.

ANNEXE DE LA RESOLUTION 42(Rév.Orb-88)

1. Une administration ou un groupe d'administrations en Région 2 peuvent, après avoir appliqué avec succès la procédure décrite dans la présente annexe et avec l'accord des administrations défavorablement influencées, utiliser un système intérimaire pendant une période spécifiée d'une durée maximale de dix ans afin:

1.1 <u>Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite</u>

a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan pour la Région 2, à condition que la puissance surfacique ne dépasse pas les limites indiquées dans l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85);

b) d'utiliser des caractéristiques[1] de modulation différentes de celles inscrites dans les annexes du Plan pour la Région 2 et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;

c) de modifier la zone de couverture en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter, à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2;

d) de desservir une zone de couverture inscrite dans le Plan de la Région 2 ou une zone de couverture recouvrant deux zones de couverture, ou davantage, inscrites dans le Plan pour la Région 2 à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan de la Région 2;

e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan pour la Région 2.

---

[1] Par exemple, modulation avec canaux son multiplexés en fréquence à l'intérieur de la largeur de bande d'un canal de télévision, modulation numérique de signaux son et de télévision ou autres caractéristiques de préaccentuation.

1.2 Dans le cas d'un système intérimaire de liaison de connexion

a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

b) d'utiliser des caractéristiques[1] de modulation différentes de celles inscrites dans les annexes du Plan et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;

c) de modifier la zone de faisceau de liaison de connexion en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

d) de desservir une zone de faisceau de liaison de connexion inscrite dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou une zone de faisceau de liaison de connexion recouvrant deux zones de faisceau de liaison de connexion, ou davantage, inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2 relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;

e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2.

2. Dans tous les cas, un système intérimaire doit correspondre aux assignations inscrites dans le Plan approprié pour la Région 2; le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues. L'application d'un système intérimaire entraine la suspension des assignations correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2; ces dernières ne doivent pas être mises en service avant la fin de l'application du système intérimaire. Cependant, il doit être tenu compte des assignations suspendues d'une administration mais non de ses assignations intérimaires, quand d'autres administrations appliquent la procédure de l'article 4 de l'appendice 30(Orb-85) ou de l'article 4 de l'appendice 30A(Orb-88), selon le cas en vue de modifier les Plans, ou la procédure de la présente annexe en vue de mettre en service un système intérimaire. Les assignations des systèmes intérimaires ne doivent pas être prises en compte dans l'application de la procédure de l'article 6 ou de l'article 7 de l'appendice 30(Orb-85) et de la procédure de l'article 6 ou de l'article 7 de l'appendice 30A(Orb-88).

2.bis Compte tenu spécifiquement du paragraphe 2 ci-dessus, les assignations d'un système intérimaire de la Région 2 ne doivent obtenir la protection vis-à-vis d'assignations modifiées ou de nouvelles assignations des Plans des Régions 1 et 3 suite à l'application avec succès de la procédure de l'article 4 de l'appendice 30(Orb-85) ou de l'article 4 de l'appendice 30A(Orb-88), selon le cas, ni leur causer des brouillages préjudiciables, même si la procédure de modification des assignations est terminée et que ces assignations deviennent opérationnelles dans la période mentionnée au paragraphe 3 a).

[1] Par exemple, modulation avec canaux son multiplexés en fréquence à l'intérieur de la largeur de bande d'un canal de télévision, modulation numérique de signaux son et de télévision ou autres caractéristiques de préaccentuation.

3. Lorsqu'une administration envisage d'utiliser une assignation conformément au paragraphe 1, elle doit communiquer à l'IFRB, au plus tôt cinq ans mais de préférence au plus tard douze mois avant la date de mise en service, les renseignements énumérés dans l'annexe 2 de l'appendice 30(Orb-85) ou de l'appendice 30A(Orb-88), selon le cas. Elle doit également lui indiquer:

a) la période maximale spécifiée pendant laquelle elle prévoit que l'assignation intérimaire restera en service;

b) les assignations contenues dans les Plans pour la Région 2 dont l'utilisation restera suspendue pendant la durée d'utilisation de l'assignation intérimaire correspondante;

c) les noms des administrations avec lesquelles elle a conclu un accord pour l'utilisation de l'assignation intérimaire ainsi que tout commentaire portant sur la période d'utilisation ainsi convenue et les noms des administrations avec lesquelles un accord peut être nécessaire mais n'a pas encore été conclu.

4. Les administrations sont considérées comme étant défavorablement influencées:

4.1 <u>Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite</u>

a) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan de la Région 2, calculée conformément à l'annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85) et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception des assignations suspendues correspondantes (paragraphe 3 b)), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;

b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence qui est conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 contenu dans l'appendice 30(Orb-85) ou pour laquelle des propositions de modification ont été publiées par le Comité conformément aux dispositions de l'article 4 du même appendice, avec une largeur de bande nécessaire incluse dans celle de l'assignation intérimaire proposée et si les limites appropriées de la section 3 de l'annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85) sont dépassées;

c) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui, fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications ou de l'article 7 de l'appendice 30(Orb-85) ou qui a été publiée conformément aux dispositions du numéro 1044 du Règlement des radiocommunications ou du paragraphe 7.1.3 de l'appendice 30(Orb-85) et si les limites appropriées de la section 6 de l'annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85) sont dépassées;

d) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan approprié pour les Régions 1 et 3 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans la section 5 de l'annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85) à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

e) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan approprié pour la Région 2 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans la section 8 b) de l'annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85) à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique produite par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

f) une administration de la Région 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la bande 12,5 - 12,7 GHz, dont la largeur de bande necessaire recouvre partiellement celle de l'assignation envisagée; et

- est inscrite dans le Fichier de référence; ou

- fait ou a fait l'objet d'une coordination selon les dispositions de la Résolution 33 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979); ou

- figure dans un Plan pour la Région 3 qui sera adopté lors d'une future conférence administrative des radiocommunications, compte tenu des modifications qui pourraient être apportées ultérieurement à ce Plan conformément aux Actes finals de ladite conférence;

et si les limites indiquées dans la section 3 de l'annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85) sont dépassées.

4.2 Dans le cas de systèmes intérimaires de liaison de connexion

a) une administration de la Région 2 est considérée comme étant défavorablement influencée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan, calculée conformément à l'annexe 3 de l'appendice 30A(Orb-88) et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système interimaire, à l'exception de la ou des assignations suspendues correspondantes (paragraphe 3 b)), devient négative ou si, étant déjà negative, elle devient plus négative;

b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation pour des liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dont une partie quelconque de la largeur de bande nécessaire se situe dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou au sujet de laquelle des propositions de modifications au Plan ont déjà été publiées par le Comité conformément aux dispositions des paragraphes 4.2.3.1 et 4.2.4 de l'article 4 de l'appendice 30A(Orb-88) et pour laquelle les limites indiquées à la section 5 de l'annexe 1 de l'appendice 30A(Orb-88) sont dépassées.

c) une administration des Régions 1, 2 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite (espace vers Terre) qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications et si les limites appropriées de la section 1 de l'annexe 1 de l'appendice 30A(Orb-88) sont dépassées;

d) une administration des Régions 1, 2 ou 3 est considérée comme étant défavorablement influencée si elle a une assignation de fréquence à une station de Terre, dans la bande 17,7 - 17,8 GHz, qui est actuellement utilisée ou qui doit être utilisée dans un délai de trois ans à compter de la date de mise en service prévue de la station terrienne de liaison de connexion située à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne de liaison de connexion concernée et si les limites indiquées dans la section 2 de l'annexe 1 de l'appendice 30A(Orb-88) sont dépassées.

5. Le Comité publie dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire les renseignements reçus au titre du paragraphe 3 ainsi que les noms des administrations qu'il a identifiées en application du paragraphe 4.

6. Lorsque le Comité constate que l'assignation suspendue d'une administration ayant un système intérimaire n'est pas défavorablement influencée, il examine le système intérimaire envisagé par rapport au système intérimaire de cette administration et, au cas où il existe une incompatibilité, il invite les deux administrations concernées à adopter toute mesure de nature à permettre le fonctionnement du nouveau système intérimaire.

7. Le Comité adresse un télégramme aux administrations énumérees dans la section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

8. Si une administration qui n'est pas mentionnée dans la section spéciale estime que son assignation intérimaire en projet peut être défavorablement influencée, elle en informe l'administration responsable du système intérimaire et le Comité, et les deux administrations s'efforcent de résoudre la difficulté avant la date proposée pour la mise en service de l'assignation intérimaire.

9. Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche l'accord ou au Comité, dans un délai de quatre mois après la date de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 5, est réputée avoir donné son accord à l'utilisation intérimaire proposée.

10. A l'expiration du délai de quatre mois qui suit la date de publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 5, le Comité réexamine la question et, selon les résultats obtenus, informe l'administration qui propose l'assignation intérimaire:

a) qu'elle peut notifier l'utilisation proposée conformément à l'article 5 de l'appendice 30(Orb-85) ou l'article 5 de l'appendice 30A(Orb-88), selon le cas, si aucun accord n'est nécessaire ou si l'accord requis a été obtenu des administrations intéressées. En pareil cas, le Comité met à jour la liste intérimaire;

b) qu'elle ne pourra pas mettre en service son système intérimaire avant d'avoir obtenu l'accord des administrations défavorablement influencées, soit directement, soit après application de la procédure de l'article 4 de l'appendice 30(Orb-85) ou de l'article 4 de l'appendice 30A(Orb-88), selon le cas, comme moyen pour obtenir l'accord.

11. La Comité inclut toutes les assignations intérimaires dans une Liste intérimaire en deux parties (une pour les assignations au service de radiodiffusion par satellite et une pour les assignations des liaisons de connexion) qu'il met à jour conformément aux dispositions de la présente annexe. La Liste intérimaire est publiée avec les Plans de la Région 2, mais elle n'en fait pas partie.

12. Un an avant l'expiration de la période intérimaire, le Comité attire sur ce fait l'attention de l'administration intéressée et lui demande de notifier en temps utile la suppression de l'assignation du Fichier de référence et de la liste intérimaire.

13. Si, malgré les rappels du Comité, une administration ne repond pas à sa demande envoyée en application du paragraphe 12, à la fin de la période intérimaire, le Comité:

a) inscrit un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence pour indiquer l'absence de reponse et que cette inscription est faite uniquement à titre d'information;

b) ne tient pas compte de cette assignation dans la liste intérimaire;

c) informe les administrations intéressées et défavorablement influencées des dispositions qu'il a prises.

14. Lorsqu une administration confirme qu'elle a mis fin à l'utilisation de l'assignation interimaire, le Comité supprime l'assignation en question de la liste intérimaire et du Fichier de référence. Toute assignation correspondante du ou des Plans suspendue précédemment peut alors être mise en service.

15. Une administration qui considère que son système intérimaire peut continuer à être utilisé, après l'expiration de la période intérimaire, peut la prolonger d'une durée n'excédant pas quatre ans, et, à cet effet, doit appliquer la procédure de la présente annexe.

16. Lorsqu'une administration applique la procédure conformément au paragraphe 15 mais ne peut obtenir l'accord d'une ou plusieurs administrations défavorablement influencées, le Comité signale cette situation en inscrivant un symbole approprié dans le Fichier de référence. A la réception d'une plainte en brouillage préjudiciable, elle doit immédiatement cesser l'exploitation de l'assignation intérimaire.

17. Lorsqu'une administration qui a été informée d'une plainte en brouillage préjudiciable ne met pas fin aux émissions dans le délai de trente jours qui suit la reception de la plainte, le Comite applique les dispositions du paragraphe 13.

(MOD) **RESOLUTION 506(Rév.Orb-88)**

MOD **Utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite, par les stations spatiales fonctionnant dans les bandes de fréquences des 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite**

MOD La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

NOC a) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) a approuvé, pour les Régions 1 et 3, un Plan spécifiant des assignations de frequence dans les bandes mentionnées ci-dessus et des positions sur l'orbite des satellites géostationnaires;

MOD b) que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a approuvé, pour la Région 2, un Plan similaire;

ADD b)bis que les Plans dont il est question aux considérants a) et b) ci-dessus ont été incorporés dans l'appendice 30(Orb-85) du Règlement des radiocommunications à la première session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, Genève, 1985 (Orb-85);

NOC c) que l'exploitation des services de radiocommunication spatiale dans lesdites bandes de fréquences, mais sur une orbite différente de celle des satellites géostationnaires, serait incompatible avec les plans mentionnés aux alinéas a) et b),

<u>décide</u>

NOC que les administrations doivent faire en sorte que leurs stations spatiales dans les bandes de fréquences considérées utilisent l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite.

SUP Note 1

RESOLUTION GT-PLEN/1

Planification du service fixe par satellite dans les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la première session de la présente Conférence (Genève, 1985) dans son Rapport établi à l'intention de la seconde session, a demandé au CCIR d'étudier les caractéristiques techniques du service fixe par satellite dans les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz afin qu'une conférence compétente prenne une décision sur la planification future de ces bandes pour le service fixe par satellite;

b) que le CCIR a conclu qu'il serait tout à fait inopportun d'assujettir dès maintenant ces bandes à la planification et que des études plus poussées s'imposaient,

reconnaissant

1. que ces bandes n'ont pas été exploitées à fond, pour des motifs techniques et économiques, bien qu'elles aient une grande capacité potentielle;

2. que l'espacement nécessaire entre les satellites sur l'orbite peut être réduit, ce qui faciliterait la coordination entre les réseaux à satellite car on pourrait obtenir une ouverture de faisceau de l'antenne des satellites plus petite que dans les bandes de fréquences inférieures;

3. qu'on aura probablement besoin de critères de fonctionnement différents de ceux qui existent actuellement pour les bandes de fréquences inférieures à 15 GHz, car les caractéristiques de propagation sont différentes,

décide

que les bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz ne figureront pas pour l'instant au nombre des bandes de fréquences destinées à la planification;

invite le CCIR

à poursuivre ses études des caractéristiques techniques des bandes 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz et 27 - 30 GHz jusqu'à ce qu'une décision soit prise par une future conférence compétente.

Résolution GT-PLEN/2 NON ATTRIBUEE

RESOLUTION COM5/1

Modification future de l'article 8 pour le service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) dans la gamme de fréquences de 500 MHz à 3 000 MHz

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la question du service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) est examinée à l'Union depuis un quart de siècle;

b) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR-79), Genève, 1979, par sa Résolution 505, a décidé que la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications devant traiter des services de radiocommunication spatiale en général, ou d'un de ces services en particulier, devrait être habilitée à examiner les résultats des diverses études effectuées et à prendre les décisions voulues concernant l'attribution d'une bande de fréquences appropriées;

c) que la Recommandation 2 de la première session de la présente Conférence, (Genève, 1985), a recommandé que la seconde session de la présente Conférence examine les résultats des diverses études les plus récentes et, compte tenu de la situation qui existera à ce moment-là, prenne des décisions pertinentes en ce qui concerne les divers aspects du système considéré tels qu'ils figurent dans la Résolution 505 de la CAMR-79;

d) qu'à la réunion préparatoire à la Conférence (RPC) de 1984, le CCIR avait indiqué que d'autres études seraient nécessaires afin de définir les paramètres du système;

e) que le CCIR a remis à la présente session de la Conférence un rapport sur ses études relatives au service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore);

f) que le service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore) est techniquement réalisable;

g) qu'un certain nombre d'administrations ont besoin de disposer en milieux urbain et rural, de services de radiodiffusion (sonore) par satellite pour la réception individuelle au moyen de récepteurs de faible coût, portables et mobiles fonctionnant avec des antennes simples;

h) qu'un certain nombre d'administrations considèrent que les services existants sont très importants et devraient être protégés;

i) que les bandes de fréquences actuellement attribuées au service de radiodiffusion par satellite ne permettent pas la réception individuelle de programmes sonores par des récepteurs portatifs et par des récepteurs installés à bord des automobiles;

j) que plusieurs administrations ont fait lors de la CAMR-79 des propositions portant sur l'attribution de bandes de fréquences au service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme 500 à 2 000 MHz;

k) que, compte tenu des caractéristiques techniques des systèmes et des facteurs de propagation, étudiés jusqu'à ce jour par le CCIR, il serait préférable d'utiliser la bande 500 à 2 000 MHz pour la mise en oeuvre du service, la limite inférieure étant fixée à environ 500 MHz en raison de l'augmentation du bruit artificiel et de la dimension de l'antenne d'émission à mesure que la fréquence diminue, et la limite supérieure étant fixée approximativement à 2 000 MHz en raison de la diminution de la surface équivalente de l'antenne de réception et de la diminution de la diffraction provoquée par les obstacles à mesure que la fréquence augmente;

l) que les études menées à ce jour ont fait apparaître que l'introduction du service de radiodiffusion sonore par satellite dans la gamme des fréquences 500 à 2 000 MHz ou une gamme voisine entrainera des difficultés considérables de partage des fréquences avec d'autres services et que cette bande de fréquences est maintenant largement utilisée par de nombreux services ce qui rend difficile l'attribution d'une bande au service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore);

m) que les études et les réalisations récentes dont il est question dans le rapport du CCIR à la présente session de la Conférence ont montré que l'emploi de techniques de modulation MF à de basses latitudes, l'application de techniques avancées de modulation numérique à des latitudes plus élevées et les possibilités de partage sur la base de la séparation géographique peuvent, dans les conditions décrites dans le rapport du CCIR, faciliter le partage des fréquences dans la bande avec d'autres services de radiocommunication;

n) que la prise en considération de la bande élargie 500 à 3 000 MHz améliore la possibilité d'identification d'une nouvelle bande de fréquences pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite, qu'en règle générale il n'est pas facile pour un service de radiodiffusion (sonore) par satellite de partager une bande de fréquences avec d'autres services et que, pour cette raison, le CCIR donnerait la préférence à une attribution exclusive;

o) qu'il faudrait aussi d'examiner attentivement les besoins de liaisons de connexion associées nécessaires au service de radiodiffusion (sonore) par satellite;

p) qu'il faudra davantage de temps pour concevoir et planifier un système de radiodiffusion qui pourrait se concrétiser au début du XXIe siècle et, le cas échéant, programmer et réaliser les réarrangements des services existants pour les pays que ces services intéressent,

<u>considérant en outre, dans les travaux du CCIR</u>

a) que la gamme de fréquences actuellement considérée est comprise entre 500 et 3 000 MHz;

b) que des expériences ont confirmé certaines des hypothèses avancées dans des études théoriques et que, en outre, un système expérimental utilisant des techniques de modulation numérique perfectionnées a fait l'objet d'une démonstration;

c) que les systèmes de modulation numérique perfectionnés ont notamment pour avantage une faible puissance d'émission, et offrent, par conséquent, une possibilité de partage avec d'autres services, bien que des études complémentaires soient nécessaires;

d) que des études complémentaires sont nécessaires avant la mise en oeuvre de systèmes opérationnels:

e) que des études ont été faites sur ce service dans le cadre du programme d'études 2K-1/10 et 11;

f) que la gamme de fréquences convenant à ce service est limitée par le bruit artificiel, la taille des antennes d'émission et de réception, les facteurs de propagation, la puissance d'émission du satellite et les aspects relatifs au partage (y compris le partage sur une base géographique);

g) que les besoins en largeur de bande du service de radiodiffusion (sonore) par satellite dépendront de l'ampleur des possibilités de réutilisation des fréquences,

notant

que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la planification des bandes d'ondes décamétriques attribuées au service de radiodiffusion, Genève, 1987, a, lors de la deuxième session, déjà abordé dans la Recommandation 511(HFBC-87), la question d'une autre Conférence administrative mondiale des radiocommunications afin de revoir le Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour ce qui concerne les ondes décamétriques et d'y apporter les modifications nécessaires; et que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Mob-87), Genève, 1987 dans la Résolution 208(Mob-87) a également abordé la question d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications qui devrait avoir lieu au plus tard en 1992, dans le but d'envisager une révision partielle du Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans la gamme 1 000 à 3 000 MHz,

notant en outre

que les conditions de réception (réception à l'aide de récepteurs portatifs ou à bord de véhicules) et les facteurs de propagation (échos, évanouissement sélectif, etc.) pour le service de radiodiffusion (sonore) par satellite sont semblables à celles pour le service mobile par satellite et qu'en conséquence, une bande de fréquences dans une gamme de fréquences analogue peut être envisagée,

décide

a) qu'une bande (ou des bandes) de frequences dans la gamme 500 à 3 000 MHz doit (doivent) être recherchée(s) en vue d'une éventuelle attribution au service de radiodiffusion (sonore) par satellite;

b) que des dispositions appropriées doivent être prises pour les liaisons de connexion associées;

c) que des dispositions appropriées doivent être prises pour réglementer le partage, le cas échéant, de toute bande identifiée aux points a) et b) ci-dessus, avec d'autres services de radiocommunication;

d) que des dispositions appropriées doivent être élaborées pour protéger les services existants et, si nécessaire, pour réaménager dans d'autres bandes les assignations aux stations des services existants susceptibles d'être défavorablement influencées dans les pays où le service de radiodiffusion (sonore) par satellite se verra attribuer des bandes de fréquences,

<u>décide de recommander</u>

que la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, inclue dans le programme des conférences la question de la révision du Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'article 8 comme indiqué sous "<u>notant</u>", en tenant compte du "<u>notant en outre</u>" et de la Conférence proposée dans la Résolution 208(Mob-87) par la CAMR Mob-87, ainsi que des dispositions permettant si possible l'attribution nécessaire au service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme de fréquences 500 à 3 000 MHz et les dispositions appropriées pour aménager les liaisons de connexion associées,

<u>invite le CCIR</u>

à poursuivre ses études techniques sur le service de radiodiffusion (sonore) par satellite dans la gamme de fréquences 500 à 3 000 MHz, notamment dans les domaines suivants:

a) incidence du choix des fréquences sur les paramètres des systèmes, en particulier pour les besoins relatifs à la puissance du satellite, les caractéristiques des antennes d'émission et de réception et les caractéristiques de propagation;

b) largeur de bande requise par le service;

c) aspects techniques du partage entre les services, notamment en ce qui concerne le partage géographique,

et à soumettre un rapport à la Conférence dont il est question sous le <u>décide de recommander</u>,

<u>charge le Secrétaire général</u>

de porter cette Résolution à la connaissance de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989 et de la session du Conseil d'administration de 1990.

Résolution COM5/2 NON ATTRIBUEE

RESOLUTION COM5/3

Choix d'une bande de fréquences qui serait utilisée par le service de radiodiffusion par satellite et destinée à la télévision à haute définition à bande RF large*, ainsi qu'au choix d'une bande de fréquences associée pour les liaisons de connexion de la TVHD et à l'adoption de dispositions connexes par une future conférence compétente.

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la mise au point des techniques de radiodiffusion de télévision à haute définition progresse rapidement;

b) que les bandes de fréquences avoisinant 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite ne prévoient, telles qu'elles sont actuellement planifiées, aucune attribution mondiale appropriée pour la mise en oeuvre de la TVHD par satellite;

c) qu'il est souhaitable de disposer d'une attribution de fréquence mondiale au service de radiodiffusion par satellite qui convienne à la transmission de TVHD en vue de faciliter la mise en oeuvre d'une norme mondiale unique pour la transmission de programmes de TVHD par satellite et en vue de réduire les contraintes de partage entre les services à l'échelon inter-régional;

d) que la bande 22,5 - 23 GHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 2 et 3, et autorisée dans ces Régions sous réserve d'un accord obtenu suivant la procédure prévue à l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

e) qu'il faudrait tenir dûment compte d'autres services de radiocommunications figurant dans l'article 8 du Règlement des radiocommunications,

considérant également

a) que le CCIR a effectué plusieurs études concernant la radiodiffusion de signaux de TVHD, les aspects relatifs à la propagation et les difficultés de partage avec les autres services (voir les Rapports du CCIR à la première session et à la seconde session de la Conférence);

b) que, dans son Rapport à la seconde session, le CCIR a conclu que:

i) les systèmes à bande RF étroite (fonctionnant dans un canal de 24 à 27 MHz) sont caractérisés par une compression de largeur de bande relativement élevée et une modulation analogique;

ii) les systèmes à bande RF large (analogiques comme numériques) ont besoin d'une largeur de bande de canal RF normalement de l'ordre de 50 à 120 MHz.

---

* La télévision à haute définition à bande RF large est dénommée, dans la présente Résolution, TVHD.

iii) une certaine utilisation de la bande des 12 GHz, telle qu'elle est planifiée, peut être faite pour les systèmes à bande RF étroite employant des signaux avec canal unique et compression élevée, et; au prix d'une réduction sensible du nombre de programmes disponibles, pour des formats utilisant deux canaux RF. Toutefois, la bande des 12 GHz, telle qu'elle est planifiée, ne permettra pas d'employer de signaux analogiques ou numériques de TVHD à bande RF large avec canal unique à l'échelon mondial;

iv) du point de vue de la propagation, toutes les bandes de 12 GHz à 23 GHz peuvent être appropriées, mais l'affaiblissement dû à la pluie qui augmente avec la fréquence, et l'absorption atmosphérique, doivent être pris en considération;

c) que la présente Conférence a confirmé la nécessité de prevoir une bande appropriée, de préférence à l'échelon mondial, pour la mise en oeuvre future de la TVHD dans le service de radiodiffusion par satellite (SRS), avec une bande associée pour les liaisons de connexion de la TVHD, de préférence également à l'échelon mondial,

<u>décide</u>

1. qu'il faut prévoir des dispositions dans l'article 8 du Règlement des radiocommunications afin d'obtenir une situation bien équilibrée pour toutes les Régions en vue de faciliter l'introduction de la TVHD à l'échelon mondial;

2. que la gamme de fréquences 12,7 - 23 GHz soit prise en considération pour le choix d'une bande appropriée pour la TVHD;

3. que, si les plans pour la bande 11,7 - 12,7 GHz peuvent déjà être utilisés pour certains types de télévision à haute définition, il convient de poursuivre les études sur l'opportunité de l'utilisation future à long terme de ces bandes pour la TVHD sans porter atteinte aux plans existants dans cette bande;

4. qu'il faut considérer des bandes de fréquences appropriées pour les liaisons de connexion associées de la TVHD;

5. que des études complémentaires (allant plus loin que celles qui ont été présentées dans les Rapports du CCIR à la présente Conférence) sont indispensables avant que ne puissent être choisies les bandes de fréquences les mieux appropriées;

6. qu'en choisissant la bande destinée à être utilisée à long terme par la TVHD, il faut tenir dûment compte des autres services ayant des attributions dans la bande et des services existants fonctionnant dans la bande, et qu'une période minimale à déterminer par la Conférence dont il est question au point 2 du "<u>décide de recommander</u>" ci-dessous, devrait être accordée pour procéder aux déplacements ou adaptations éventuels de ces services,

<u>décide de recommander</u>

1. que la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, lorsqu'elle établira le programme des conférences et des réunions postérieures à 1989, prevoie une Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente qui serait chargée, entre autres, des questions relatives à la TVHD, et qui devrait se tenir suffisamment tôt pour pouvoir tenir dûment compte de toute période que pourraient rendre nécessaire, le cas échéant, les déplacements ou adaptations des autres services;

2. que le Conseil d'administration s'assure, en établissant l'ordre du jour de la CAMR mentionnée ci-dessus, que celle-ci est autorisée:

a) à procéder au choix définitif d'une bande de fréquences qui serait utilisée à long terme pour la TVHD dans le cadre du service de radiodiffusion par satellite et d'une bande de fréquences associée pour les liaisons de connexion de la TVHD, le choix de ces deux bandes s'effectuant de préférence à l'échelle mondiale, et à prendre les dispositions réglementaires appropriées;

b) à prendre les dispositions appropriées pour réglementer le partage de ces bandes avec les autres services de radiocommunications, en se fondant sur les études pertinentes du CCIR et en tenant compte des besoins de tout service existant que l'on pourrait être éventuellement amené à adapter ou à déplacer dans le spectre des fréquences, y compris du temps que demanderait la réalisation des modifications nécessaires;

c) à choisir les dates de mise en vigueur de ses décisions, notamment la date la plus proche pour l'introduction de la TVHD et des liaisons de connexion associées dans les bandes de fréquences choisies à cette fin,

<u>invite le CCIR</u>

à entreprendre les études complémentaires rendues nécessaires par la présente Résolution pour les liaisons de connexion et les liaisons descendantes et à soumettre son rapport au plus tard un an avant la CAMR susmentionnée. Ces études doivent porter notamment sur:

1. les paramètres de système pour la transmission de programmes de TVHD par satellite et en particulier l'incidence du choix de la fréquence, par exemple:

- modulation (y compris le codage dans la bande de base et le codage des canaux);
- caractéristiques de puissance des satellites;
- techniques relatives aux satellites et aux stations terriennes;
- caractéristiques du système de réception;
- type de polarisation (y compris les effets dus à la propagation);

2. caractéristiques de propagation, par exemple:

- affaiblissement, y compris les affaiblissements dus aux précipitations;
- absorption atmosphérique;
- découplage par polarisations croisées;

3. partage et brouillage interservice et intraservice, partage interrégional,

<u>invite les administrations</u>

à entreprendre les études nécessaires, en tenant compte des aspects susmentionnés, et à communiquer les résultats au CCIR,

<u>charge le Secrétaire général</u>

de porter la présente Résolution à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989, et du Conseil d'administration.

RESOLUTION COM5/4

Symboles de pays/zone géographique utilisés dans les appendices 30(Orb-85) et 30A(Orb-88)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

notant

que plusieurs symboles de pays/zone géographique utilisés dans l'appendice 30(Orb-85) ont changé ou ne sont plus appropriés et ne figurent donc pas dans la Préface à la Liste internationale des fréquences (LIF),

notant en outre

les dispositions du numéro 2237 du Règlement des radiocommunications,

reconnaissant

que les symboles de pays utilisés dans la Préface à la LIF peuvent être modifiés à intervalles irréguliers, lorsque le besoin s'en fait sentir et sur la base de consultations préalables entre le Secrétaire général et l'IFRB et les pays concernés,

considérant

qu'il ne devrait pas exister de disparités entre les symboles de pays/zone géographique figurant dans la Préface à la LIF et ceux qui apparaissent dans les appendices 30(Orb-85) et 30A(Orb-88),

décide de charger le Secrétaire général

de veiller, lors de la publication du Règlement des radiocommunications mis à jour, à ce que les symboles de pays/zone géographique utilisés dans les appendices 30(Orb-85) et 30A(Orb-88) tiennent compte des toutes dernières modifications, après consultation des pays concernés.

RESOLUTION COM5/5

Possibilité d'étendre aux Régions 1 et 3 l'application des dispositions relatives aux systèmes intérimaires

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) qu'elle a examiné la Résolution 42(Orb-85) de la première session et a incorporé dans le Règlement des radiocommunications une version modifiée de cette Résolution, contenant des dispositions sur l'utilisation de systèmes intérimaires dans la Région 2;

b) qu'elle a adopté un Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 3;

c) que certaines administrations des Régions 1 et 3 se sont montrées intéressées par l'adoption dans ces Régions de dispositions semblables à celles qui ont été adoptées pour les systèmes intérimaires dans la Région 2;

d) que les Plans pour le service de radiodiffusion par satellite et des liaisons de connexion associées pour les Régions 1 et 3 diffèrent des Plans adoptés pour la Région 2,

décide

1. qu'une future conférence compétente devrait envisager l'application possible de dispositions réglementaires qui couvrent l'exploitation de systèmes intérimaires dans les Régions 1 et 3;

2. que les administrations des Régions 1 et 3 désirant mettre en oeuvre des systèmes intérimaires du service de radiodiffusion par satellite avant la date qui pourrait être fixée par la future conférence compétente citée au point 1 du dispositif appliqueront, selon le cas, les dispositions de l'article 4 de l'appendice 30(Orb-85) ou celles de l'article 4 de l'appendice 30A(Orb-88), en utilisant, si nécessaire, les dispositions du 4.3.15 de l'appendice 30(Orb-85) ou du 4.2.13 de l'appendice 30A(Orb-88).

3. que lors de la notification de ces systèmes intérimaires, il convient d'appliquer, selon le cas, l'article 5 de l'appendice 30(Orb-85) ou l'article 5 de l'appendice 30A(Orb-88),

invite le Conseil d'administration

à inscrire cette question à l'ordre du jour de la prochaine conférence compétente pour les questions relatives au service de radiodiffusion par satellite.

RESOLUTION COM5/6

Inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations pour les Régions 1 et 3 figurant dans l'appendice 30A(Orb-88)

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

que les dispositions et les Plans des liaisons de connexion associés, adoptés par la présente Conférence, avec les modifications appropriées, ont été incorporées dans le Règlement des radiocommunications en son appendice 30A(Orb-88),

décide

qu'à la date de la signature des Actes finals de la seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (Genève, 1988), les assignations de fréquence figurant dans les Plans seront introduites dans le Fichier de référence. La date de signature des Actes finals ainsi qu'un symbole approprié seront portés dans la colonne 13c en regard de ces assignations.

RESOLUTION COM5/7

Application provisoire de la révision partielle du Règlement des radiocommunications (appendice 30A(Orb-88)) contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88 avant l'entrée en vigueur de ces Actes finals

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la présente session a décidé d'incorporer dans le Règlement des radiocommunications les dispositions et les Plans associés pour le service fixe par satellite pour les liaisons de connexion dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,3 - 18,1 GHz en Régions 1 et 3;

b) que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la seconde session de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (CAMR Orb-88), les administrations des pays des Régions 1 et 3 souhaiteront peut-être mettre en service des assignations figurant dans les Plans des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 ou modifier ces assignations;

c) que les critères de partage interrégional que la présente session a mis au point doivent être appliqués à toutes les Régions,

considérant en outre

qu'il est nécessaire que des procédures soient appliquées par toutes les administrations et par l'IFRB pendant la période intérimaire mentionnée au point b) ci-dessus,

décide

1. que, pendant la période précédant la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications relative à l'appendice 30A(Orb-88), contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88, les administrations et l'IFRB doivent appliquer ladite révision partielle à titre provisoire;

2. qu'à la date d'entrée en vigueur de la révision partielle du Règlement des radiocommunications citée au décide 1. et contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88, l'IFRB devra publier les modifications des Plans introduites en application du décide 1. ci-dessus, dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, afin de les inscrire dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3.

RESOLUTION COM5/8

Coordination entre des stations terriennes de liaisons de connexion et des stations d'autres services dans les bandes 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz, en Régions 1 et 3

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que, dans les Régions 1 et 3, les bandes de fréquences 14,5 - 14,8 GHz et 17,7 - 18,1 GHz sont attribuées à plusieurs services à titre primaire et sur la base de l'égalité des droits;

b) qu'avant l'ouverture de la présente Conférence, l'IFRB avait reçu aux fins d'enregistrement dans le Fichier de référence des fiches de notification relatives à des stations de services non inclus dans le processus de planification;

c) que la présente Conférence a reconnu dans son ordre du jour qu'il faut tenir compte des droits de ces services;

d) que, néanmoins, les administrations devraient pouvoir mettre en oeuvre leurs stations terriennes de liaisons de connexion fonctionnant conformément à l'appendice 30A(Orb-88) dans les bandes partagées,

décide

1. que les administrations des Régions 1 et 3 devraient étudier, dans un délai de 6 mois après la clôture de la présente Conférence, la nécessité ou non de procéder à la coordination avec les administrations identifiées conformément aux dispositions du paragraphe 5.1.1ter de l'appendice 30A;

2. que, si cette coordination avec les administrations identifiées conformément au paragraphe 5.1.1ter de l'appendice 30A(Orb-88) se révèle nécessaire, ces administrations devraient faire savoir aux administrations responsables des stations existantes mentionnées au considérant b), pour lesquelles des fiches de notification ont été soumises à l'IFRB avant le 29 août 1988, qu'elles se proposent de mettre en service leurs assignations de fréquence conformément aux Plans des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, dès qu'elles seront en mesure de le faire;

3. que les administrations responsables de ces stations existantes mentionnées au considérant b) devront tout mettre en oeuvre pour accélérer le processus de coordination afin de ne pas retarder outre mesure la mise en oeuvre des stations terriennes de liaisons de connexion.

RESOLUTION COM6/1

Amélioration de la précision du Fichier de référence international des fréquences, de la Liste internationale des fréquences, et de la Liste VIIIA

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que la précision et la tenue à jour du Fichier de référence international des fréquences sont essentielles pour l'application de toutes les procédures pertinentes du Règlement des radiocommunications;

b) qu'il est nécessaire d'améliorer la précision et la fiabilité du Fichier de référence international des fréquences;

c) l'importance que revêtent pour les administrations la précision et la tenue à jour du Fichier de référence international des fréquences, de la Liste internationale des fréquences et de la Liste VIIIA pour l'utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires:

d) que des initiatives antérieures de l'IFRB ont prouvé qu'il est possible, grâce à la coopération des administrations, d'améliorer sensiblement la précision et la fiabilité du Fichier de référence international des fréquences;

e) que l'IFRB a rencontré des difficultés pour l'application de la procédure de demande périodique prévue dans l'article 13;

reconnaissant

a) que, pour résoudre le problème, il faut l'aborder à l'échelle mondiale dans un esprit de coopération active;

b) qu'il est nécessaire de définir, pour réviser certaines parties du Fichier de référence international des fréquences, une procédure prévoyant la coopération de toutes les administrations et de l'IFRB;

décide

1. de prier instamment les administrations d'observer les délais fixés dans le Règlement des radiocommunications en ce qui concerne la modification, l'annulation et la révision des inscriptions du Fichier de référence international des fréquences; et

2. de prier instamment les administrations de collaborer pleinement avec l'IFRB à l'application des dispositions du Règlement des radiocommunications concernant l'annulation des assignations qui ne sont plus en service et la notification de la suspension d'assignations aux stations terriennes et spatiales.

Résolution COM6/2 NON ATTRIBUEE

RESOLUTION COM6/3

Procédures Améliorées applicables à certaines bandes de fréquences du service fixe par satellite

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

a) que le processus de coordination des services spatiaux a été entrepris initialement par la CAER-63, amélioré par la CAMR-71, puis développé par la CAMR-79;

b) que, dans sa Résolution 2, la CAMR-79 réitérait le principe de l'utilisation équitable par tous les pays, avec des droits égaux, de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et des bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, énoncé pour la première fois dans la Résolution Spa2-1 de la CAMR-71;

c) que, dans sa Résolution 3, la CAMR-79 décidait qu'il était nécessaire de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'OSG et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux et qu'à cet effet, elle décidait de convoquer une conférence administrative mondiale des radiocommunications en deux sessions;

d) que la première session de la Conférence ORB-85 a décidé qu'il était nécessaire d'améliorer les procédures réglementaires, lesquelles devraient constituer l'une des méthodes de planification du service fixe par satellite, et stipulé certaines directives à cet effet,

<u>notant</u>

que l'article 11 du Règlement des radiocommunications contient des éléments de consultation bilatérale et multilatérale en vue de la coordination des systèmes et des réseaux spatiaux que des administrations projettent de mettre en service,

<u>notant en outre</u>

que la notion de réunions multilatérales de planification (RMP) est un élément du mécanisme qui permet d'assurer un accès équitable aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques,

<u>reconnaissant</u>

a) que la coordination de chaque réseau à satellite comporte des circonstances et des caractéristiques spécifiques;

b) que le succès d'une telle coordination et la solution des difficultés que soulèvent les nouveaux réseaux à satellite pourraient, dans certains cas, nécessiter un partage approprié des inconvénients;

c) que tout processus de coordination exige la coopération et la bonne volonté de toutes les administrations intéressées afin que l'on puisse concilier les intérêts de toutes les parties;

d) qu'il est nécessaire et obligatoire, pour toutes les administrations concernées, de trouver des solutions mutuellement acceptables pour ce qui est des caractéristiques des systèmes soumis au processus de coordination;

e) que les dispositions de l'article 11 telles que modifiées par la présente Conférence prévoient des discussions bilatérales et multilatérales à n'importe quelle étape du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques;

f) que, dans certaines circonstances, la convocation de réunions multilatérales de planification (RMP) dans le cadre du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre de fréquences radioélectriques pourrait être un moyen efficace de résoudre les difficultés;

g) que l'IFRB peut aider des administrations qui cherchent à résoudre les difficultés, conformément aux numéros 1088 à 1094 du Règlement des radiocommunications,

<u>décide</u>

1. que les réunions multilatérales de planification (RMP) font également partie du processus de coordination pour le service fixe par satellite dans les bandes:

- 3 700 - 4 200 MHz
5 850 - 6 425 MHz
- 10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
11,70 - 12,20 GHz dans la Région 2[1]
12,50 - 12,75 GHz dans les Régions 1 et 3[1] [2]
14,00 - 14,50 GHz

2. qu'il y aurait intérêt à convoquer de telles réunions multilatérales de planification (RMP) lorsqu'une administration constate qu'elle rencontre une difficulté majeure dans l'obtention de la coordination suivant les dispositions pertinentes de l'article 11 dans les bandes de fréquences indiquées au point 1 du dispositif ci-dessus;

3. que toute administration qui recherche la coordination d'un réseau à satellite du service fixe par satellite devant fonctionner dans les bandes de fréquences mentionnées au <u>décide</u> 1 ci-dessus relativement à tout autre réseau à satellite du service fixe par satellite a le droit de proposer aux autres administrations concernées la tenue d'une réunion multilatérale de planification (RMP);

4. que toute administration ne pouvant pas assister à une réunion multilatérale de planification (RMP) peut demander à une autre administration de la représenter;

5. que, si une (ou plusieurs) des administrations défavorablement influencées ne peut (peuvent) participer à une réunion multilatérale de planification (RMP) pour une raison quelconque, les dispositions pertinentes de l'article 11 sont applicables à son (leurs) réseau(x);

---

[1]Dans ces bandes, les procédures améliorées s'appliquent uniquement entre réseaux du service fixe par satellite.

[2]Dans le cas d'un réseau du service fixe par satellite destiné à fonctionner dans la bande de fréquences 12,5 - 12,75 GHz ainsi que, conformément au numéro 845 dans la bande de fréquences 12,2 - 12,5 GHz, les procédures améliorées peuvent s'appliquer pour la coordination du réseau.

6. que les résultats d'une réunion multilatérale de planification (RMP) sont considérés comme des accords de coordination entre les participants et ne portent en aucune manière préjudice aux droits des administrations non participantes;

7. que les résultats d'une réunion multilatérale de planification (RMP) sont communiqués au Comité conformément aux numéros ADD 1087B et ADD 1087C,

<u>décide aussi</u>

que les représentants des organisations responsables de systèmes communs à plusieurs administrations, défavorablement influencés, peuvent également participer à la réunion multilatérale de planification (RMP),

<u>prie instamment</u>

1. toutes les administrations et organisations dont les systèmes sont défavorablement influencés de tout mettre en oeuvre pour participer à une réunion multilatérale de planification (RMP);

2. tous les participants de tout mettre en oeuvre pour assurer le succès de la réunion multilatérale de planification (RMP),

<u>décide en outre</u>

1. que la réunion multilatérale de planification (RMP) peut se tenir en un lieu convenu par les administrations défavorablement influencées;

2. que le coût de la réunion multilatérale de planification (RMP) est à la charge des participants sur la base des arrangements conclus par l'ensemble des participants,

3. qu'à la demande de l'administration initiatrice de la réunion multilatérale de planification (RMP), en accord avec les autres administrations défavorablement influencées, le Secrétaire général peut fournir des services de secrétariat, sur la base d'un contrat, conformément au numéro 286 de la Convention de Nairobi;

4. que toute administration défavorablement influencée peut demander aux organes permanents de l'Union (le Secrétariat général, l'IFRB et le CCIR) tout avis technique qu'elle juge nécessaire,

<u>prie, en outre, instamment les administrations</u>

1. de tenir des consultations bilatérales ou multilatérales à n'importe quelle étape du processus d'obtention d'un accès aux ressources naturelles limitées que constituent l'OSG et le spectre des fréquences radioélectriques, lorsqu'il apparait que de telles consultations permettront de résoudre les difficultés;

2. de coopérer et de résoudre par des efforts mutuels les problèmes de coordination dans un esprit de coopération internationale, afin de respecter les principes des droits égaux et de l'accès équitable, pour toutes les administrations, à l'OSG et aux bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux,

<u>invite</u>

le Conseil d'administration à surveiller l'application de cette Résolution et, s'il est difficile de garantir dans la pratique cet accès équitable, à proposer que le processus des réunions multilatérales de planification (RMP) soit examiné par une future conférence compétente.

RESOLUTION COM6/4

Application des dispositions du numéro 1550 du Règlement des radiocommunications tel que modifié par la CAMR ORB-88

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

a) qu'elle a révisé le numéro 1550 du Règlement des radiocommunications relatif à la prorogation de la date de mise en service des assignations aux stations de radiocommunications spatiales;

b) que, conformément à la disposition modifiée, une administration peut proroger de trois ans la date de mise en service de son assignation, soit une période totale de neuf ans entre la date de publication de la section spéciale mentionnée au numéro 1044 et la date de mise en service;

c) que, dans son libellé actuel, le numéro 1550 limite cette période à cinq ans et dix-huit mois;

d) qu'en raison de circonstances exceptionnelles les administrations peuvent avoir des difficultés à mettre en service des réseaux à satellite à la date initialement prévue;

e) que le problème de la disponibilité des dispositifs de lancement est l'une de ces circonstances exceptionnelles;

f) qu'actuellement, pour certains réseaux à satellite, aux stades de la publication anticipée ou de la coordination, une prorogation de la date de mise en service au-delà de cinq ans et dix-huit mois a été demandée,

<u>décide</u>

que les administrations et l'IFRB doivent appliquer, avec effet immédiat, les dispositions du numéro 1550 du Règlement des radiocommunications contenues dans les Actes finals de la présente Conférence en ce qui concerne toute demande de prorogation de la date de mise en service des assignations aux stations de radiocommunications spatiales,

<u>charge l'IFRB</u>

1. d'appliquer dorénavant à tous les réseaux à satellite pour lesquels l'IFRB a déjà reçu les renseignements de la publication anticipée ou pour lesquels la procédure de coordination a été engagée, une prorogation qui porterait à neuf ans la période totale entre la date de publication au titre du numéro 1044 et la date de mise en service,

2. de tenir compte, quand il révisera ses Règles de procédure en ce qui concerne l'application du numéro 1550, de la révision adoptée par la Conférence pour cette disposition et de la présente Résolution.

Recommandation COM6/A NON ATTRIBUEE

RECOMMANDATION COM6/B

Contrôle international des émissions provenant de stations spatiales

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

a) que l'orbite des satellites géostationnaires et le spectre des fréquences radioélectriques sont des ressources naturelles limitées et sont de plus en plus utilisées par les services spatiaux;

b) qu'il est souhaitable de garantir une utilisation efficace et économique du spectre radioélectrique et de l'orbite des satellites géostationnaires et d'éliminer les brouillages préjudiciables;

c) les dispositions du Règlement des radiocommunications d'après lesquelles l'IFRB doit réviser les inscriptions contenues dans le Fichier de référence international des fréquences en vue de les rendre aussi conformes que possible à l'utilisation réelle du spectre des fréquences;

d) que les renseignements obtenus par le contrôle des émissions devraient faciliter la tâche de l'IFRB en la matière;

e) la Recommandation 2 de la CAMR-79 relative à l'examen, par les Conférences administratives mondiales des radiocommunications, de l'état d'occupation du spectre des fréquences dans le domaine des radiocommunications spatiales,

f) que les installations de contrôle des émissions provenant de stations spatiales peuvent être coûteuses,

<u>notant</u>

que le CCIR étudie la question du contrôle, à partir de stations de contrôle fixes, des émissions radioélectriques provenant d'engins spatiaux et que le Rapport 276-5 du CCIR contient les résultats de ces études,

<u>invite le CCIR</u>

à poursuivre, en collaboration avec l'IFRB, les études et à formuler des directives techniques concernant les installations de contrôle des émissions spatiales,

<u>recommande aux administrations</u>

1. de participer aux études du CCIR concernant l'éventuelle élaboration de directives relatives aux installations de contrôle des émissions spatiales;

2. d'étudier les divers aspects du contrôle des émissions provenant de stations spatiales afin de permettre l'application des dispositions de l'article 20 du Règlement des radiocommunications.

RECOMMANDATION COM6/C

Examen de l'article 14 du Règlement des radiocommunications et poursuite de l'élaboration de critères techniques pour son application

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que, très souvent, l'article 14 du Règlement des radiocommunications ne contient aucune disposition concernant les délais nécessaires et les mesures à prendre en cas de désaccord persistant entre les administrations;

b) que, étant donné que les dispositions de l'article 14 s'appliquent dans bien des cas aux services de Terre dans des bandes partagées et dans certains cas aux services de Terre uniquement, la révision générale de cet article dépasse la compétence de la Conférence, même si les services spatiaux sont plus souvent défavorablement influencés et ont rencontré des difficultés dans l'application dudit article;

c) que, dans certains cas d'application de l'article 14, il n'existe pas de critères techniques permettant d'identifier les administrations défavorablement influencées;

d) que les récentes conférences administratives des radiocommunications ont largement utilisé la référence à l'article 14 lors de la révision des renvois existants du Tableau d'attribution des bandes de fréquences ou de l'élaboration de nouveaux renvois;

e) qu'il est nécessaire d'examiner les dispositions de l'article 14 et d'étudier toute modification qu'il faudrait apporter en conséquence au Règlement des radiocommunications pour que cet article soit appliqué de façon plus simple et plus efficace,

notant

que la présente Conférence a examiné les dispositions de l'article 14 relatives aux services spatiaux et a apporté aux procédures le minimum de modifications en attendant qu'une révision plus générale puisse être faite pour tous les services,

recommande

qu'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente examine et révise, le cas échéant, les dispositions de l'article 14 et qu'elle apporte au Règlement les modifications rendues nécessaires par cette révision,

charge l'IFRB

d'établir un rapport actualisé sur l'application de la procédure de l'article 14 et sur toutes difficultés rencontrées à l'occasion de cette application, et de soumettre ce rapport à une conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente,

invite le CCIR

1. à poursuivre les études appropriées sur l'élaboration de critères de partage applicables aux différents services concernés par l'application de l'article 14;

2. à fournir des critères techniques permettant aux administrations d'évaluer l'effet produit sur leurs services par l'application de l'article 14 pour une assignation donnée,

prie instamment les administrations

d'étudier cette question et, d'après leur expérience de l'application de l'article 14, de soumettre des propositions pour examen à une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente.

charge le Secrétaire Général

de porter la présente Recommandation à l'attention du Conseil d'administration.

RECOMMANDATION COM6/D

Réseaux à satellite multibandes ou multiservices utilisant l'orbite des satellites géostationnaires

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

a) - que, pour des raisons économiques et pratiques, les administrations peuvent juger souhaitable d'utiliser des réseaux à satellite multibandes ou multiservices utilisant l'orbite des satellites géostationnaires (par exemple: les services fixes par satellite, de radiodiffusion par satellite et mobile par satellite);

b) qu'il peut y avoir plusieurs mécanismes réglementaires différents couvrant les services assurés par des satellites multiservices ou multibandes et que certains de ces mécanismes sont associés à des Plans contenant des positions orbitales fixes;

c) que la nécessité d'appliquer des procédures réglementaires distinctes peut entrainer des résultats incompatibles pour les différentes bandes ou les différents services concernés;

d) que l'application de ces procédures à des bandes et à des services ayant la même catégorie d'attribution entraine normalement l'égalité des droits pour les réseaux concernés,

<u>reconnaissant</u>

a) qu'une administration exploitant un réseau à satellite assujetti à plus d'une procédure devra appliquer les procédures séparément;

b) qu'une administration essayant de mettre en service un réseau à satellite assujetti à plus d'une procédure peut estimer que le processus risque d'être difficile à mener à bien mais qu'il peut être facilité par l'ordre dans lequel les procédures de coordination sont engagées;

c) qu'en outre, le processus est moins souple lorsqu'une des procedures fait intervenir un Plan avec des positions orbitales fixes;

d) que, lorsqu'un ou plusieurs de ces services font l'objet de plans, il peut être commode d'utiliser les dispositions applicables à la modification de ces plans en vue de résoudre les difficultés plus facilement;

e) qu'il est souhaitable de simplifier le processus de mise en service des réseaux à satellite multiservices ou multibandes,

recommande

1. que les administrations prennent en compte les "considérant" et les "reconnaissant" ci-dessus lors de la planification et de la mise en service de réseaux à satellite multibandes ou multiservices;

2. que les administrations coopèrent pour surmonter les problèmes particuliers que pose la mise en service de réseaux à satellite multibandes ou multiservices assujettis à de multiples procédures,

invite

1. le CCIR à poursuivre ses études techniques sur l'utilisation efficace de l'orbite des satellites géostationnaires en ce qui concerne les réseaux à satellite multibandes ou multiservices;

2. le Conseil d'administration, à la lumière de l'expérience acquise en matière de mise en service de satellites multibandes ou multiservices, à inscrire, le cas échéant, à l'ordre du jour d'une future Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, l'examen du processus de mise en service de réseaux à satellite multibandes et multiservices.

charge le Secrétaire Général

de porter la présente Recommandation à l'attention de la Conférence de plénipotentiaires, Nice, 1989 et du Conseil d'administration.

Recommandation COM6/E NON ATTRIBUEE

RECOMMANDATION COM6/F

Utilisation de certaines bandes de fréquences au-dessous de 3 000 MHz par les services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que les bandes 2 025 - 2 110 MHz et 2 200 - 2 290 MHz sont attribuées aux services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale, sous réserve des dispositions de l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

b) que la présente Conférence et la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles (Genève, 1987) ont toutes deux demandé la convocation d'une future conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente en vue de traiter les questions relatives aux attributions dans certaines bandes de fréquences au-dessous de 3 000 MHz,

reconnaissant

a) que ces bandes sont de plus en plus utilisées par les services de recherche spatiale et d'exploitation spatiale, ce qui entraîne des difficultés de plus en plus grandes de coordination, compte tenu des dispositions de l'article 14;

b) qu'il est donc devenu plus difficile d'obtenir les accords requis pour l'élaboration de systèmes spatiaux dans les bandes mentionnées dans le considérant a) ci-dessus,

invite le Conseil d'administration

à inscrire cette question à l'ordre du jour de la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, afin qu'elle examine les difficultés dont il est question aux reconnaissant a) et b) ci-dessus,

invite le CCIR

à poursuivre ses études des critères de partage entre les services dans ces bandes.

A D D E N D U M

ARTICLE 69

MOD 5187 Le présent Règlement des radiocommunications, qui est annexé à la Convention internationale des télécommunications, entrera en vigueur le 1er janvier 1982, à l'exception des dispositions des numéros 5188, 5189, 5193, 5194 et 5195.

MOD 5193 Orb-85 § 7. La révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 entrera en vigueur le 30 octobre 1986 à 0001 heure UTC.

SUP 5193.1 Orb-85

ADD 5195 § 10. La révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-88 entrera en vigueur le 16 mars 1990 à 0001 heure UTC.[1]

ADD 5195.1 [1]Pour l'application provisoire de certaines parties de cette révision, voir les Résolutions COM6/4 et COM5/7.

NOC APPENDICE 3

NOC **Fiches de notification relatives aux stations de radiocommunications spatiale et de radioastronomie**

MOD (voir les articles 11, 13 et 14)

MOD **Section I. Instructions générales**

MOD 1. Une fiche de notification distincte est envoyée au Comité international d'enregistrement des fréquences pour:

a) effectuer une coordination au titre du numéro 1060 des assignations de fréquence d'un réseau à satellite géostationnaire en tenant compte des caractéristiques de ses stations associées (voir la section II du présent appendice);

b) effectuer la coordination au titre du numéro 1060 des assignations de fréquence à une station terrienne spécifique (voir la section II du présent appendice);

c) effectuer la coordination au titre du numéro 1060 des assignations de fréquence à une station terrienne type n'ayant pas fait l'objet précédemment d'une telle coordination (voir la section II du présent appendice);

d) effectuer la coordination au titre du numéro 1107 des assignations de fréquence à une station terrienne (voir la section III du présent appendice);

e) notifier chaque assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire, d'un réseau à satellite non géostationnaire ou d'un réseau à satellite de communications avec l'espace lointain en prenant en considération les caractéristiques de leurs stations associées (voir la section II du présent appendice);

f) notifier chaque assignation de fréquence à une station terrienne (voir la section III du présent appendice);

g) notifier chaque assignation de fréquence de réception d'une station de radioastronomie (voir la section IV du présent appendice);

h) notifier tout changement de caractéristiques d'une assignation de fréquence inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences (appelé ci-après Fichier de référence);

i) notifier toute suppression totale d'une assignation de fréquence inscrite dans le Fichier de référence.

MOD 2. Lors de la soumission de fiches de notification en application des numéros 1488 à 1491, pour des assignations de fréquence à une station spatiale et à des stations terriennes associées qui, ensemble, doivent former un réseau à satellite, pour émission et réception par la station spatiale ou l'une quelconque des stations terriennes associées, une seule fiche peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales du réseau et une liste des fréquences assignées, comme cela est prescrit dans le présent appendice. Toutefois, lors de la soumission de fiches de notification séparées en application des numéros 1488 à 1491 pour des assignations de fréquence à une station terrienne ou spatiale d'émission ou pour des assignations de fréquence à utiliser pour la réception par une station terrienne ou spatiale, des fiches de notification sont soumises au Comité séparément pour chaque station. Dans chacun de ces cas, lorsque les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales et la liste des fréquences assignées.

MOD Une station terrienne d'émission ou de réception, dont les caractéristiques fondamentales risquent de causer plus de brouillages ou nécessitent davantage de protection que celles d'une station terrienne type associée à un réseau notifié antérieurement peut être associée à ce réseau en tant que nouveau type de station terrienne associée, une fois qu'elle a été coordonnée avec succès en application des dispositions du numéro 1060 en tant que partie du réseau.

NOC 3. Dans le cas d'un système à satellites comportant plusieurs stations spatiales de mêmes caractéristiques générales, une fiche distincte est présentée au Comité pour chaque station spatiale, pour les assignations de fréquence d'émission et de réception:

- si elle est placée à bord d'un satellite géostationnaire;
- si elle est placée à bord d'un satellite non géostationnaire, sauf si plusieurs satellites ont les mêmes caractéristiques aux fréquences radioélectriques et les mêmes caractéristiques d'orbite (à l'exclusion de la position du noeud ascendant); en pareil cas, une fiche unique valable pour toutes ces stations spatiales peut être présentée au Comité.

ADD 4. Les fiches de notification et les caractéristiques fondamentales sont également utilisées pour rechercher un accord en vertu de l'article 14 du Règlement des radiocommunications.

MOD 5. Les renseignements suivants figurent, s'il y a lieu, sur la fiche de notification:

a) le numéro national de la fiche de notification et la date de son envoi au Comité;

b) le nom de l'administration notificatrice;

c) l'indication que la fiche a trait à:

1) la première notification et, dans ce cas, qu'il s'agit d'une addition, d'une modification ou d'une suppression (ADD, MOD ou SUP);

2) une nouvelle soumission de la fiche de notification;

3) une demande de coordination conformément au numéro 1060;

4) une demande de coordination conformément au numéro 1107;

5) une notification conformément au numéro 1488;

6) une demande d'accord conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

7) une demande d'assistance de l'IFRB;

d) une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements de la publication anticipée requis aux termes du numéro 1042;

e) une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements de coordination requis aux termes du numéro 1060;

f) une référence à la section spéciale de la circulaire hebdomadaire de l'IFRB contenant les renseignements requis aux termes de l'article 14 du Règlement des radiocommunications;

g) les caractéristiques décrites aux sections II, III, ou IV, selon le cas du présent appendice;

h) tout autre renseignement que l'administration juge pertinent, par exemple l'indication que l'assignation en question sera exploitée conformément au numéro 342, tous autres facteurs pris en considération lors de l'application de l'appendice 28 du Règlement des radiocommunications pour déterminer la zone de coordination ou l'indication que les transmissions de la station doivent être définitivement arrêtées après une période donnée.

MOD

Section II. Fiches de notification relatives à la coordination en vertu du numéro 1060 de réseaux à satellite et la notification de stations spatiales

ADD 2.A **Caractéristiques générales à fournir pour le réseau à satellite**

MOD 2.A.1 **Identité du réseau à satellite**

Indiquer l'identité de la (des) station(s) spatiale(s).

MOD 2.A.2 **Date de mise en service**[3]

a) Dans le cas d'une nouvelle assignation, indiquer la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas), de l'assignation de fréquence.

b) Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation (à l'exception de celle qui figure au point 2.A.1), la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

NOC 2.A.3 **Administration ou compagnie exploitante**

Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique de la station spatiale (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

NOC 2.A.4 **Renseignements relatifs à l'orbite**

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer la longitude géographique nominale sur l'orbite des satellites géostationnaires, ainsi que la tolérance de longitude et l'excursion d'inclinaison prévues. Indiquer également, dans le cas où il est prévu qu'un satellite géostationnaire communique avec une station terrienne:

1) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires sur lequel la station spatiale est visible sous un angle de site d'au moins 10° à partir des stations terriennes ou des zones de service qui lui sont associées;

2) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis avec les stations terriennes ou les zones de service qui lui sont associées;

3) si l'arc dont il est question à l'alinéa 2) ci-dessus est plus petit que celui dont il est question à l'alinéa 1) précédent, les raisons de cette différence.

Note - Les arcs dont il est question aux alinéas 1) et 2) sont à définir par la longitude géographique de leurs extrémités sur l'orbite des satellites géostationnaires.

b) Dans le cas d'une ou plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou de plusieurs satellites non géostationnaires, indiquer l'inclinaison de l'orbite, la période et les altitudes (kilomètres) de l'apogée et du périgée de la (ou des) station(s) spatiale(s) ainsi que le nombre de satellites utilisés.

MOD 2.A.5 **Coordination**

Indiquer le nom de toute administration avec laquelle la procédure de coordination a été appliquée avec succès, conformément au numéro 1060 et, le cas échéant, le nom de toute administration avec laquelle la coordination a été recherchée mais n'est pas terminée.

MOD 2.A.6 **Accords**

a) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu pour dépasser les limites spécifiées dans le présent Règlement.

b) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications.

MOD 2.B **Caractéristiques du réseau à satellite pour réception à la station spatiale**

Tous les renseignements de la présente sous-section 2.B doivent être fournis pour chaque faisceau de réception du satellite, si un réseau doit être coordonné ou notifié.

ADD **Renseignements relatifs au faisceau de réception du satellite**

ADD 2.B.1 **Nom du faisceau de réception du satellite**

Indiquer pour un satellite géostationnaire le nom du faisceau de l'antenne de réception du satellite et s'il s'agit d'un faisceau d'antenne orientable ou reconfigurable.

ADD 2.B.2 **Zone(s) de service ou station(s) d'émission associée(s)**

a) Dans le cas où les stations d'émission associées sont des stations terriennes, indiquer la (ou les) zone(s) de service du faisceau de satellite sur la Terre.

b) Dans le cas où les stations d'émission associées sont des stations spatiales, identifier chaque station par référence à la notification y relative ou de tout autre manière appropriée.

MOD 2.B.3 **Fréquence(s) assignée(s)**

Indiquer la (ou les) fréquence(s) assignée(s), selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

Au cas où les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche de notification peut être soumise, avec toutes les caractéristiques de base et la liste des fréquences assignées.

NOC 2.B.4 **Bande de fréquences assignée**

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

MOD 2.B.5 **Classe de la (des) station(s) et nature du service**

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

ADD 2.B.6 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale

a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne de réception sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir numéro ADD 183);

b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un "R";

c) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne par l'intermédiaire d'une antenne de réception pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;

d) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire où un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

1) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points à la surface visible de la Terre;

2) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal d'antenne et les contours de gain d'antenne équivalent (voir numéro ADD 168B). Ces contours sont fournis tels qu'ils sont définis en c) ci-dessus.

dd)[1] dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, les contours de gain d'antenne mentionnés en c) et d 2) ci-dessus doivent tenir compte des effets de la tolérance longitudinale prévue, de l'excursion d'inclinaison et de la précision de pointage de l'antenne;

e) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction de rayonnement maximal;

f) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;

g)[1] indiquer le type de polarisation du rayonnement de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros 148 et 149). Dans le cas d'une polarisation rectiligne, indiquer l'angle, en degrés, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dans le plan normal à l'axe du faisceau du plan équatorial au vecteur électrique de l'onde vu du satellite. Indiquer également si l'utilisation générale de ces renseignements pour déterminer si une coordination est requise avec d'autres réseaux à satellite conformément à l'appendice 29 du Règlement des radiocommunications est acceptée;

h) dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer la précision de pointage de l'antenne;

i) dans le cas d'une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, indiquer aussi le gain de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé, en fonction de la longitude orbitale.

MOD 2.B.7 **Température de bruit du système de réception**

Indiquer, en kelvins, la température de bruit de l'ensemble du système de réception à la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale.

ADD **Renseignements relatifs à la (aux) station(s) d'émission associée(s)**

Ces renseignements doivent être fournis pour chaque type de station d'émission associée avec chaque faisceau d'antenne de réception de station spatiale.

ADD 2.B.8 **Types et identité de la (des) station(s) d'émission associée(s)**

Indiquer si la station d'émission associée est une autre station spatiale, une station terrienne type du réseau, ou une station terrienne spécifique.

Lorsque la station d'émission associée est:

a) une autre station spatiale, indiquer ses caractéristiques par référence à la notification y relative ou de toute autre manière appropriée;

b) une station terrienne type du réseau, les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.B représentent les caractéristiques limitatives de toute station terrienne conforme à ce type aux fins de coordination en application du numéro 1060;

c) une station terrienne spécifique, les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.B s'appliquent uniquement à cette station terrienne et incluent l'identité de la station terrienne et les coordonnées géographiques de l'emplacement de l'antenne aux fins de coordination en application du numéro 1060.

Les autres renseignements de la présente sous-section 2.B doivent être fournis pour chaque station terrienne associée ou pour chaque station terrienne type associée.

MOD 2.B.9 **Classe de la (des) station(s) et nature du service**

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

MOD 2.B.10 **Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station terrienne**

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)[1] Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal, ainsi que le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne (voir les numéros 148 et 149).

MOD 2.B.11 **Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission**

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;

b)[1] indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de l'émission;

c)[1] indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

d)[1] indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 2.B.12 **Caractéristiques de puissance de l'émission de la station terrienne**

a)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la puissance totale en crête (dBW) et la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d)[1] Indiquer pour chaque type de porteuse[6] (voir 2.B.13) la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

e)[1] Indiquer la puissance globale maximale (dBW) de toutes les porteuses (par répéteur, le cas échéant), fournie à l'entrée de l'antenne et leur largeur de bande totale. Indiquer si cette valeur correspond à la largeur de bande d'un répéteur.

MOD 2.B.13 [1]**Caractéristiques de modulation**

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;

c) porteuse modulée par déplacement de phase par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;

d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;

e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;

f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête à crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD 2.C. Caractéristiques du réseau à satellite dans le cas d'une émission à partir de la station spatiale

ADD Tous les renseignements de la présente sous-section 2.C doivent être fournis pour chaque faisceau d'émission d'un satellite si un réseau doit être coordonné ou notifié.

ADD Renseignements relatifs au faisceau d'émission d'un satellite

ADD 2.C.1 Nom du faisceau d'émission du satellite

Indiquer, pour un satellite géostationnaire, le nom du faisceau de l'antenne d'émission du satellite et s'il s'agit d'un faisceau orientable ou reconfigurable.

ADD 2.C.2 Zone(s) de service ou station(s) de réception associées

a) Si les stations de réception associées sont des stations terriennes, indiquer la (les) zone(s) de service du faisceau de satellite sur la Terre.

b) Si les stations de réception associées sont des stations spatiales, identifier chaque station par référence aux notifications y relatives ou de toute autre manière appropriée.

ADD 2.C.3 Caractéristiques de l'antenne d'émission de la station spatiale:

a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne d'émission sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir numéro ADD 183);

b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un "R";

c) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne par l'intermédiaire d'une antenne d'émission pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne d'émission de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;

d) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dans laquelle un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

1) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points à la surface visible de la Terre;

2) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal d'antenne et les contours de gain d'antenne équivalent (voir numéro ADD 168B). Ces contours sont fournis tels qu'ils sont définis en c) ci-dessus;

dd)[1] dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, tenir compte, dans les contours de gain d'antenne de c) et d 2) ci-dessus, des effets de la tolérance longitudinale prévue, de l'excursion d'inclinaison et de la précision de pointage de l'antenne;

e) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction de rayonnement maximal;

f) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;

g)[1] indiquer le type de polarisation du rayonnement émis par l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, indiquer le sens de la polarisation (voir les numéros 148 et 149). Dans le cas d'une polarisation rectiligne, indiquer l'angle, en degrés, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dans le plan normal à l'axe du faisceau du plan équatorial au vecteur électrique de l'onde vu du satellite;

h) dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer la précision de pointage de l'antenne;

i) dans le cas d'une station spatiale installée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, indiquer aussi le gain de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé, en fonction de la longitude orbitale.

MOD 2.C.4 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (ou les) fréquence(s) assignée(s), selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

Dans le cas où les caractéristiques fondamentales sont identiques, à l'exception de la fréquence, une seule fiche de notification peut être soumise, avec toutes les caractéristiques fondamentales et la liste des fréquences assignées.

NOC 2.C.5 Bande de fréquences assignée

Indiquer la largeur de la bande-de-fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

MOD 2.C.6 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la (ou des) station(s) et la nature du service assuré.

MOD 2.C.7 **Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission[6]**

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;

b)[1] indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de la ou des émission(s);

c)[1] indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

d)[1] indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 2.C.8 **Caractéristiques de puissance de l'émission de la station spatiale[6]**

a)[1] Indiquer pour chaque porteuse la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d) Indiquer la valeur maximale de la puissance en crête totale (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque largeur de bande de satellite contigüe et cette largeur de bande. Pour un répéteur de satellite, cela correspond à la largeur de bande de chaque répéteur et à la puissance en crête nécessaire pour produire la saturation.

e)[1] Indiquer pour chaque type de porteuse[8] (voir le point 2.C.9), la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

MOD 2.C.9 **[1]Caractéristiques de modulation[6]**

Pour chaque fréquence porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indique la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;

c) porteuse modulée par déplacement de phase par un signal numérique: indiquer le débit binaire et le nombre de phases;

d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible, la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;

e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;

f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer, s'il y a lieu, les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête-à-crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD Renseignements relatifs à la (aux) station(s) de réception associée(s)

ADD Ces renseignements doivent être fournis pour chaque type de station de réception associé avec chaque faisceau d'antenne d'émission

ADD 2.C.10 Types et identité de la (des) station(s) de réception associé(s)

Indiquer si la station de réception associée est une autre station spatiale, une station terrienne type du réseau, ou une station terrienne spécifique.

Lorsque la station de réception associée est:

a) une autre station spatiale; indiquer ses caractéristiques par référence aux notifications-y relatives ou de toute autre manière appropriée;

b) une station terrienne type du réseau; les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.C représentent les caractéristiques limitatives de toute station terrienne conforme à ce type aux fins de coordination en application du numéro 1060 du Règlement des radiocommunications;

c) une station terrienne spécifique; les caractéristiques fournies aux termes des points suivants de la présente sous-section 2.C s'appliquent uniquement à cette station terrienne et incluent l'identité de la station terrienne et les coordonnées géographiques de site de l'antenne aux fins de coordination en application du numéro 1060.

Les autres renseignements de la présente sous-section 2.C doivent être fournis pour chaque station terrienne associée ou pour chaque station terrienne type associée.

MOD 2.C.11 Classe de la (des) station(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

MOD 2.C.12 Caractéristiques de l'antenne de réception de la station terrienne

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)[1] Indiquer le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas de la polarisation circulaire, en indiquer le sens (voir les numéros 148 et 149). Dans le cas de la polarisation rectiligne, indiquer le plan de polarisation. Indiquer également si l'autorisation est donnée pour l'utilisation générale de ce renseignement en vue de déterminer la nécessité de la coordination avec d'autres réseaux à satellite conformément à l'appendice 29 du Règlement des radiocommunications.

MOD 2.C.13 Température de bruit de la (des) station(s) de réception associée(s)

Indiquer, en kelvins, la plus faible température de bruit du système de réception total, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, dans les conditions de ciel clair. Cette valeur est à indiquer pour la valeur nominale de l'angle de site dans le cas où la station d'émission associée est placée à bord d'un satellite géostationnaire et, dans les autres cas, pour la valeur minimale de l'angle de site.

ADD 2.D Caractéristiques globales des liaisons

Dans le cas de répéteurs-changeurs de fréquence simples installés à bord d'un satellite géostationnaire, il convient de fournir les renseignements suivants.

ADD 2.D.1 **Correspondance entre les fréquences "Terre vers espace" et "espace vers Terre" dans le réseau**

Indiquer sous forme de tableau, la correspondance entre les assignations de fréquence sur les liaisons montante et descendante dans chaque répéteur pour chaque combinaison prévue de faisceaux de réception et d'émission.

ADD 2.D.2 **Gains de transmission et températures de bruit équivalentes associées des liaisons par satellite**

Pour chaque renseignement fourni conformément au point 2.D.1, indiquer sous forme de tableau:

a) la température de bruit équivalente la plus faible des liaisons par satellite et la valeur associée du gain de transmission dans les conditions définies au point 2.C.13 (voir le numéro 168);

b) les valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente associée des liaisons par satellite qui correspondent au rapport le plus élevé "gain de transmission/température de bruit équivalente de liaison par satellite": le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne.

ADD **Section III. Fiches de notification concernant la coordination en vertu du numéro 1107 et la notification de stations terriennes**

ADD 3.A **Caractéristiques générales à fournir pour une station terrienne**

MOD 3.A.1 **Identité et emplacement de la station terrienne**

a) Indiquer le type de la station.

aa)[2] Indiquer le nom sous lequel la station est désignée ou le nom de la localité dans laquelle elle est située.

b) Indiquer le pays ou la zone géographique où la station est située. Il convient d'utiliser à cet effet les symboles figurant dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

c)[2] Indiquer les coordonnées géographiques de chaque emplacement d'antenne d'émission et de réception comprenant la station terrienne (longitude et latitude en degrés et minutes). Indiquer également les secondes[7] à un dixième de minute près.

MOD 3.A.2 **Date de mise en service**

a) Dans le cas d'une nouvelle assignation, indiquer la date de mise en service (effective ou prévue, selon le cas) de l'assignation de fréquence.

b) Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales d'une assignation, à l'exception de celle qui figure au point 3.A.1.aa), la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

MOD 3.A.3. Administration ou compagnie exploitante

Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages, la qualité des émissions et les questions relatives à l'exploitation technique de la station (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

MOD 3.A.4 Classe de la (des) stations(s) et nature du service

Au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, indiquer la classe de la station et la nature du service effectué.

ADD 3.A.5 Station(s) spatiales(s) avec laquelle (lesquelles) la communication doit être établie

a) Indiquer l'identité de la (ou des) station(s) spatiale(s) associée(s) à la station terrienne en se référant aux notifications y relatives ou de toute autre façon appropriée.

b) Dans le cas d'un satellite géostationnaire, indiquer aussi sa position orbitale.

MOD 3.A.6 Coordination

Indiquer le nom de toute administration avec laquelle l'utilisation de la fréquence a été coordonnée avec succès conformément aux numéros 1060 et 1107, et le cas échéant, le nom de toute administration auprès de laquelle la coordination de l'utilisation de la fréquence a été recherchée, mais non terminée.

MOD 3.A.7 Accords

a) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu pour dépasser les limites prescrites dans le présent Règlement.

b) Indiquer, s'il y a lieu, le nom de toute administration avec laquelle un accord a été conclu conformément à l'article 14 du Règlement des radiocommunications.

ADD 3.B Caractéristiques de la station terrienne d'émission

ADD 3.B.1 Nom du faisceau de réception du satellite[5]

Indiquer le nom du faisceau de l'antenne de réception du satellite.

MOD 3.B.2 Fréquence(s) assignée(s)

Indiquer la (les) fréquences(s) assignée(s) selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

NOC 3.B.3 **Bande de fréquences assignée**

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

MOD 3.B.4 **Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission**

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire;

b)[1] indiquer la (ou les) fréquence(s) porteuse(s) de l'émission;

c)[1] indiquer, pour chaque porteuse, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

d)[1] indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

MOD 3.B.5 **Caractéristiques de l'antenne d'émission**

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduite de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)[2] Joindre à la fiche un schéma indiquant l'angle d'élévation de l'horizon dans chaque azimut autour de la station terrienne.

e)[2] Indiquer, en degrés, par rapport au plan horizontal, l'angle de site minimal, prévu en exploitation, de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

f)[2] Indiquer, en degrés, à partir du nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, les limites entre lesquelles l'azimut de la direction du rayonnement maximal de l'antenne peut varier pendant l'exploitation, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

g)[1] Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal; indiquer aussi le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne. (Voir les numéros 148 et 149).

h)[2] Indiquer l'altitude (mètres) de l'antenne au-dessus du niveau moyen de la mer.

MOD 3.B.6 Caractéristiques de puissance de l'émission

a)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la puisance en crête (dbW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la puissance totale en crête (dbW) et la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d)[1,5] .Indiquer pour chaque type de porteuse[3] (voir le point 3.B.7) la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorable pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

e)[1,5] Indiquer la puissance globale maximale (dBW) de toutes les porteuses (par répéteur, le cas échéant), fournie à l'entrée de l'antenne et leur largeur de bande totale. Indiquer si cette valeur correspond à la largeur de bande d'un répéteur.

MOD 3.B.7 [1]Caractéristiques de modulation[5]

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence; indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;

c) porteuse modulée par déplacement de phase, par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;

d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;

e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;

f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion de fréquence crête à crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

ADD 3.C **Caractéristiques de la station terrienne de réception**

3.C.1 **Nom du faisceau d'émission du satellite**[5]

Indiquer le nom du faisceau de l'antenne d'émission du satellite.

MOD 3.C.2 **Fréquence(s) assignée(s)**

Indiquer la (les) fréquence(s) assignée(s) de l'émission à recevoir selon la définition du numéro 142, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

NOC 3.C.3 **Bande de fréquences assignée**

Indiquer la largeur de la bande de fréquences assignée, en kHz (voir le numéro 141).

MOD 3.C.4 **Classe d'émission, largeur de bande nécessaire et nature de la transmission**

Conformément à l'article 4 et à l'appendice 6 du Règlement des radiocommunications:

a) indiquer la classe d'émission et la largeur de bande nécessaire de la transmission à recevoir;

b)[1] indiquer la (les) fréquence(s) porteuse(s) des émissions à recevoir;

c)[1] indiquer, pour chaque fréquence porteuse à recevoir, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission;

d)[1] indiquer, pour la porteuse ayant la plus petite largeur de bande des assignations du système, la classe d'émission, la largeur de bande nécessaire et la nature de la transmission.

Les renseignements figurant aux points 3.C.5 et 3.C.6 doivent être fournis à titre additionnel pour la notification d'une station terrienne type.

MOD 3.C.5 **Caractéristiques de puissance de l'émission de la station spatiale**[5]

a)[1] Indiquer pour chaque porteuse la puissance en crête (dBW) fournie à l'entrée de l'antenne.

b) Indiquer la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

c)[1] Indiquer, pour chaque porteuse, la valeur minimale de la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne.

d) Indiquer la valeur maximale de la puissance en crête totale (en dBW) fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque largeur de bande de satellite contiguë et cette largeur de bande. Pour un répéteur de satellite, cela correspond à la largeur de bande de chaque répéteur et à la puissance en crête nécessaire pour produire la saturation.

e)[1] Indiquer pour chaque type de porteuse[6] (voir le point 3.C.6), la densité maximale de puissance (dB(W/Hz))[4] fournie à l'entrée de l'antenne (valeur moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée pour les porteuses inférieures à 15 GHz ou dans la bande de 1 MHz la plus défavorable pour les porteuses supérieures à 15 GHz).

MOD 3.C.6 [1]Caractéristiques de modulation[5]

Pour chaque porteuse, selon la nature du signal modulant la porteuse et selon le type de modulation, indiquer les caractéristiques suivantes:

a) porteuse modulée en fréquence par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence (MRF/MF) ou par un signal pouvant être représenté par une bande de base téléphonique multivoie à répartition en fréquence: indiquer les fréquences inférieure et supérieure de la bande de base et l'excursion de fréquence efficace de la tonalité d'essai en fonction de la fréquence de la bande de base;

b) porteuse modulée en fréquence par un signal de télévision: indiquer la norme du signal de télévision (y compris, s'il y a lieu, la norme utilisée pour la couleur), l'excursion de fréquence pour la fréquence pivot de la caractéristique de préaccentuation et cette caractéristique de préaccentuation; indiquer également, s'il y a lieu, les caractéristiques de multiplexage du signal image avec le(s) son(s) ou d'autres signaux;

c) porteuse modulée par déplacement de phase, par un signal numérique; indiquer le débit binaire et le nombre de phases;

d) porteuse modulée en amplitude (y compris à bande latérale unique): indiquer de façon aussi précise que possible la nature du signal modulant et le type de modulation d'amplitude utilisé;

e) pour tous les autres types de modulation, indiquer les renseignements qui peuvent être utiles pour une étude de brouillage;

f) quel que soit le type de modulation utilisé, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie, telles que l'excursion crête à crête de fréquence (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie;

MOD 3.C.7 **Caractéristiques de l'antenne de réception de la station terrienne**

a) Indiquer le gain isotrope (dBi) de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal (voir le numéro 154).

b) Indiquer, en degrés, l'angle formé par les directions dans lesquelles la puissance est réduité de moitié (donner une description détaillée si le diagramme de rayonnement n'est pas symétrique).

c) Joindre à la fiche le diagramme de rayonnement de l'antenne mesuré en prenant la direction du rayonnement maximal comme référence, ou indiquer le diagramme de rayonnement de référence à utiliser pour la coordination.

d)[2] Joindre à la fiche un schéma indiquant l'angle d'élévation de l'horizon dans chaque azimut autour de la station terrienne.

e)[2] Indiquer, en degrés, par rapport au plan horizontal, l'angle de site minimal, prévu en exploitation, de la direction du rayonnement maximal de l'antenne, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

f)[2] Indiquer, en degrés, à partir du nord vrai dans le sens des aiguilles d'une montre, les limites entre lesquelles l'azimut de la direction du rayonnement maximal de l'antenne peut varier pendant l'exploitation, en tenant dûment compte d'un fonctionnement éventuel en orbite inclinée de la station spatiale associée.

g)[1] Indiquer le type de polarisation de l'onde émise dans la direction du rayonnement maximal; indiquer aussi le sens de la polarisation dans le cas où elle est circulaire et le plan de la polarisation dans le cas où elle est rectiligne (voir les numéros 148 et 149).

h)[2] Indiquer l'altitude (mètres) de l'antenne au-dessus du niveau moyen de la mer.

MOD 3.C.8 **Température de bruit, température de bruit équivalente de la liaison par satellite et gain de transmission**

a) Indiquer, en kelvins, la plus faible température de bruit du système de réception total, rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, dans les conditions de ciel clair. Cette valeur est à indiquer pour la valeur nominale de l'angle de site dans le cas où la station d'émission associée est placée à bord d'un satellite géostationnaire et, dans les autres cas, pour la valeur minimale de l'angle de site;

b) Pour chaque condition d'exploitation associée, lorsque de simples répéteurs-changeurs de fréquence sont utilisés sur la station spatiale associée placée à bord d'un satellite géostationnaire:

1) Indiquer les plus faibles températures de bruit équivalentes de la liaison par satellite dans les conditions du a) ci-dessus pour chaque assignation (voir le numéro 168).

2) Indiquer la valeur du gain de transmission associé à chaque température de bruit équivalente de la liaison par satellite donnée au b 1) ci-dessus. Le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne.

MOD **Section IV. Fiches de notification concernant des fréquences reçues par des stations de radioastronomie**

ADD 4.A **Caractéristiques générales à fournir pour les stations de radioastronomie**

MOD 4.A.1 **Date de mise en service**

a) Indiquer la date (effective ou prévue, selon le cas) à laquelle commence la réception dans la bande de fréquences.

b) Lors d'une modification de l'une quelconque des caractéristiques fondamentales spécifiées dans la présente section, à l'exception de celle qui figure au point 4.A.2 b), la date à indiquer doit être celle de la dernière modification (effective ou prévue, selon le cas).

MOD 4.A.2 **Nom et emplacement de la station**

a) Indiquer les lettres "RA".

b) Indiquer le nom sous lequel la station est désignée ou le nom de la localité dans laquelle elle est située, ou bien ces deux noms.

c) Indiquer le pays ou la zone géographique où la station est située. Il convient d'utiliser à cet effet les symboles figurant dans la Préface à la Liste internationale des fréquences.

d) Indiquer les coordonnées géographiques de l'emplacement de la station (longitude et latitude en degrés et minutes).

MOD 4.A.3 **Horaire normal de réception**

Indiquer l'horaire normal de réception (UTC) sur la fréquence observée.

MOD 4.A.4 **Administration ou compagnie exploitante**

Indiquer le nom de l'administration ou de la compagnie exploitante et les adresses postale et télégraphique de l'administration à laquelle il convient d'envoyer toute communication urgente concernant les brouillages et les questions relatives à l'exploitation technique des stations (voir l'article 22 du Règlement des radiocommunications).

ADD 4.B **Caractéristiques techniques des stations de radioastronomie**

MOD 4.B.1 **Fréquence observée**

Indiquer le centre de la bande de fréquences observée, en kHz jusqu'à 28 000 kHz inclus, en MHz au-dessus de 28 000 kHz jusqu'à 10 500 MHz inclus et en GHz au-dessus de 10 500 MHz.

MOD 4.B.2 **Largeur de bande**

Indiquer la largeur de la bande de fréquences (kHz) sur laquelle portent les observations.

MOD 4.B.3 **Caractéristiques de l'antenne**

Indiquer le type et les dimensions de l'antenne, sa surface équivalente et les limites entre lesquelles peuvent varier son azimut et son angle de site.

MOD 4.B.4 **Température de bruit**

Indiquer, en kelvins, la température de bruit de l'ensemble du système de réception, rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

MOD 4.B.5 **Classe des observations**

Indiquer la classe des observations effectuées dans la bande de fréquences indiquée au point 4.B.2. Les observations de la classe A sont celles dans lesquelles la sensibilité des appareils n'est pas un facteur essentiel. Les observations de la classe B sont celles que l'on ne peut effectuer qu'avec des récepteurs à faible bruit très perfectionnés.

MOD **Section V. Modèles de fiche de notification**

MOD La Comité établit et tient à jour des modèles de fiche de notification de manière à respecter la totalité des dispositions réglementaires du présent appendice et les décisions connexes des conférences futures.

ADD Les notes de bas de page ci-après sont applicables à l'appendice 3.

[1] Ce renseignement n'est nécessaire que s'il a servi comme base pour effectuer la coordination avec une autre administration. A titre facultatif, il peut être fourni dans une demande de coordination conformément au numéro 1060. Voir la Résolution GT-PLEN/3.

[2] N'est pas nécessaire pour la notification d'une station terrienne type.

[3] Voir également la Résolution 4(Rév.Orb-88).

[4] Il convient d'utiliser la version la plus récente du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle est applicable pour le calcul de la densité de puissance maximale.

[5] N'est pas nécessaire pour la coordination au titre du numéro 1107.

[6] Cet élément doit également être fourni pour chaque station terrienne de réception associée ou chaque station terrienne de réception type.

[7] Cette information n'est nécessaire que si la zone de coordination de la station terrienne chevauche le territoire d'une autre administration.

[8] Pour plus de détails sur les types de porteuses, on se reportera aux textes pertinents du CCIR.

SUP Annexe à l'appendice 3.

APPENDICE 4

NOC **Renseignements à fournir pour la publication anticipée relative à un réseau à satellite**

NOC (voir l'article 11)

NOC **Section A. Instructions générales**

(MOD) A.1 Les renseignements sont fournis séparément pour chaque réseau à satellite.

MOD A.2 Les renseignements à fournir pour chaque réseau à satellite comprennent les caractéristiques générales (section B) et, selon le cas, les caractéristiques pour le sens "Terre vers espace" (section C), les caractéristiques pour le sens "espace vers Terre" (section D), les caractéristiques globales des liaisons (section E) et les caractéristiques pour les liaisons espace-espace (section F). De plus, l'administration ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, fournissant les renseignements pour la publication anticipée pourra fournir, à titre de renseignements supplémentaires, des données relatives au calcul des brouillages aux fins de la coordination entre réseaux (section G).

NOC **Section B. Caractéristiques générales à fournir pour un réseau à satellite**

(MOD) B.1 Identité du réseau à satellite

Indiquer l'identité du réseau à satellite au moyen de renseignements suffisants pour éviter toute ambiguïté et, le cas échéant, l'identité du système à satellites dont il constituera un élément.

(MOD) B.2 Date de mise en service[1]

Indiquer la date prévue pour la première mise en service du réseau à satellite.

(MOD) B.3 Administration ou groupe d'administrations fournissant les renseignements pour la publication anticipée.

Indiquer le nom de l'administration (ou les noms des administrations du groupe) fournissant les renseignements relatifs au réseau à satellite aux fins de leur publication anticipée, ainsi que les adresses postale et télégraphique de la (ou des) administration(s) à laquelle (auxquelles) il convient d'envoyer toute communication.

(MOD) [1] Voir aussi Résolution 4 (Rév.Orb-88).

(MOD) B.4 **Renseignements relatifs à l'orbite de la (ou des) station(s) spatiale(s)**

a) Dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer la longitude géographique nominale sur l'orbite des satellites géostationnaires ainsi que la tolérance de longitude et l'excursion d'inclinaison prévues; indiquer également:

1) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires sur lequel la station spatiale est visible sous un angle de site d'au moins 10° à partir des stations terriennes ou zones de service qui lui sont associées;

2) l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis avec les stations terriennes ou zones de service qui lui sont associées;

3) si l'arc dont il est question à l'alinéa 2) ci-dessus est plus petit que celui dont il est question à l'alinéa 1) précédent, donner les raisons de cette différence.

Note - Les arcs dont il est question aux alinéas 1) et 2) sont à définir par la longitude géographique de leurs extrémités sur l'orbite des satellites géostationnaires.

b) Dans le cas d'une ou de plusieurs stations spatiales placées à bord d'un ou plusieurs satellites non géostationnaires, indiquer l'inclinaison de l'orbite, la période et les altitudes (en kilomètres) de l'apogée et du périgée de la (ou des) station(s) spatiale(s) ainsi que le nombre des satellites de mêmes caractéristiques utilisés.

NOC **Section C. Caractéristiques du réseau à satellite pour le sens "Terre vers espace"**

(MOD) C.1 **Zone(s) de service "Terre vers espace"**

Pour chaque antenne de réception de la station spatiale, indiquer la (ou les) zone(s) de service associée(s) sur la surface de la Terre.

(MOD) C.2 **Classe des stations et nature du service**

Pour chaque zone de service "Terre vers espace", indiquer, au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, la classe des stations du réseau à satellite et la nature du service à effectuer.

(MOD) C.3 **Gamme de fréquences**

Pour chaque zone de service "Terre vers espace", indiquer la gamme de fréquences dans laquelle les porteuses seront situées.

(MOD) C.4 **Caractéristiques de puissance de l'onde émise**

a) Pour chaque zone de service "Terre vers espace", indiquer la densité spectrale maximale de puissance (dB(W/Hz))[1] fournie à l'antenne des stations terriennes d'émission (la largeur de bande dans laquelle la moyenne est calculée dépend de la nature du service dont il s'agit) pour chaque dimension d'antenne de station terrienne d'émission et, si elle est connue, la puissance en crête totale (dBW) et la largeur de bande nécessaire de cette émission.

b) Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour chaque zone de service "Terre vers espace", en prenant pour référence le niveau isotrope, le diagramme de rayonnement réel de l'antenne de la station terrienne d'émission pour lequel la densité spectrale de puissance isotrope rayonnée équivalente en dehors du faisceau principal est la plus élevée pour chaque dimension d'antenne de station terrienne d'émission.

c) Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour les porteuses de télévision et pour chaque zone de service "Terre vers espace", la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne d'émission de la station terrienne.

d) Si ce renseignement est disponible, indiquer la valeur minimale de la puissance de la porteuse fournie à l'antenne de la station terrienne pour des porteuses à bande étroite.

MOD C.5 **Caractéristiques des antennes de réception de la station spatiale**

MOD Fournir des renseignements pour chaque faisceau d'antenne du satellite de réception:

MOD a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne de réception sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir numéro ADD 183);

MOD b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un "R";

NOC [1] Il convient d'utiliser la plus récente version du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle s'applique au calcul de la densité maximale de puissance en watts.

MOD c) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire employant une antenne de réception pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence au moyen d'une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de réception de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;

MOD d) dans le cas où une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire utilise un faisceau orientable, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

1) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est identique à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir seulement le gain isotrope d'antenne maximal (dBi) Ce gain s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;

2) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain maximal de l'antenne et, dans la mesure du possible, les contours de gain équivalent de l'antenne (voir numéro ADD 168B). Ces contours doivent être fournis tels qu'ils sont définis au c) ci-dessus. Si les contours de gain ne sont pas fournis, le gain d'antenne maximal s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre."

ADD e) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire dans lequel le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction de rayonnement maximal;

ADD f) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne de réception de la station spatiale dans le direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;

ADD g) si ce renseignement est disponible, indiquer, pour chaque antenne de réception de la station spatiale, le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire en indiquer le sens (voir les numéros 148 et 149);

ADD h) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens "Terre vers espace" et dans le sens "espace vers Terre", indiquer également le gain estimé de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme indiquant le gain d'antenne estimé par rapport à la longitude de l'orbite.

(MOD) C.6 Température de bruit de la station spatiale de réception

Pour chaque zone de service "Terre vers espace", indiquer, en kelvins, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de bruit la plus basse de l'ensemble du système de réception rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

(MOD) C.7 Largeur de bande nécessaire

Si ce renseignement est disponible, indiquer, dans le cas de porteuses à bande étroite, la largeur de bande nécessaire.

(MOD) C.8 Caractéristiques de modulation

Si ce renseignement est disponible dans le cas de porteuses de télévision, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie telles que l'excursion de fréquence crête à crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

NOC Section D. Caractéristiques du réseau à satellite

pour le sens "espace vers Terre"

(MOD) D.1 Zone(s) de service "espace vers Terre"

NOC Pour chaque antenne d'émission de la station spatiale, indiquer la (ou les) zone(s) de service associée(s) sur la surface de la Terre.

(MOD) D.2 Classe des stations et nature du service

NOC Pour chaque zone de service "espace vers Terre", indiquer, au moyen des symboles figurant à l'appendice 10 du Règlement des radiocommunications, la classe des stations du réseau à satellite et la nature du service à effectuer.

(MOD) D.3 Gamme de fréquences

NOC Pour chaque zone de service "espace vers Terre", indiquer la gamme de fréquences dans laquelle les porteuses seront situées.

(MOD) D.4 **Caractéristiques de puissance de l'émission**

NOC a) Pour chaque zone de service "espace vers Terre", indiquer la densité spectrale maximale de puissance (dB(W/Hz))[1] fournie à l'antenne d'émission de la station spatiale (la largeur de bande dans laquelle la moyenne est calculée dépend de la nature du service dont il s'agit) et si elles sont connues, la puissance en crête totale (dBW) et la largeur de bande nécessaire de cette émission.

NOC b) Si ce renseignement est disponible, indiquer, pour les porteuses à bande étroite et pour les porteuses de télévision, la puissance en crête fournie à l'entrée de l'antenne d'émission de la station spatiale.

NOC c) Si ce renseignement est disponible, indiquer la valeur minimale de la puissance de la porteuse fournie à l'antenne de la station spatiale, pour des porteuses à bande étroite.

ADD D.5 **Caractéristiques des antennes d'émission de la station spatiale**

Fournir des renseignements pour chaque faisceau d'antenne du satellite d'émission

a) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, destinée à communiquer avec une station terrienne, indiquer si le faisceau de l'antenne d'émission sera pointé dans une direction fixe ou s'il sera orientable (voir numéro ADD 183);

b) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, indiquer le nom du faisceau d'antenne du satellite au moyen d'un code à trois caractères. Pour les faisceaux orientables, le dernier caractère doit être un "R";

c) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, employant une antenne d'émission pointée dans une direction fixe, indiquer le gain isotrope maximal (dBi) et les contours de gain tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite. Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne d'émission de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme d'une équation numérique;

NOC [1] Il convient d'utiliser la plus récente version du Rapport 792 du CCIR dans la mesure où elle s'applique au calcul de la densité maximale de puissance

d) dans le cas où un faisceau orientable est utilisé, les données relatives aux caractéristiques de rayonnement sont fournies comme suit:

1) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168A) est identique à la zone de service mondiale ou quasi-mondiale, fournir seulement le gain isotrope maximal (dBi). Ce gain s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre;

2) si la zone de visée équivalente (voir numéro ADD 168B) est inférieure à la zone de service mondiale ou quasi mondiale, fournir le gain d'antenne maximal et les contours de gain équivalent de l'antenne (voir numéro ADD 168B). Ces contours doivent être fournis tels qu'ils sont définis au c) ci-dessus. Si les contours de gain ne sont pas fournis, le gain d'antenne maximal s'applique à tous les points de la surface visible de la Terre.

e) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire, dont le faisceau de rayonnement de l'antenne est dirigé vers un autre satellite, indiquer également le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction de rayonnement maximal;

f) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite non géostationnaire, indiquer le gain isotrope de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction du rayonnement maximal (dBi) et indiquer le diagramme de rayonnement de cette antenne, en prenant pour référence le gain dans la direction du rayonnement maximal;

g) si le renseignement est disponible, indiquer, pour chaque antenne d'émission de la station spatiale, le type de polarisation de l'antenne. Dans le cas d'une polarisation circulaire, en indiquer le sens (voir les numéros 148 et 149);

h) dans le cas d'une station spatiale placée à bord d'un satellite géostationnaire fonctionnant dans une bande attribuée dans le sens "Terre vers espace", et dans le sens "espace vers Terre", indiquer également le gain estimé de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre, au moyen d'un diagramme montrant le gain d'antenne estimé par rapport à la longitude de l'orbite.

(MOD) D.6 Largeur de bande nécessaire

Si ce renseignement est disponible, indiquer, dans le cas de porteuses à bande étroite, la largeur de bande nécessaire.

(MOD) D.7 **Caractéristiques de modulation**

Si ce renseignement est disponible dans le cas de porteuses de télévision, indiquer les caractéristiques de dispersion de l'énergie telles que l'excursion de fréquence crête à crête (MHz) et la fréquence de balayage (kHz) du signal de dispersion d'énergie.

(MOD) D.8 **Caractéristiques des stations terriennes de réception**

a) Pour chaque zone de service "espacement vers Terre", indiquer, en kelvins, lorsqu'il n'est pas fait usage d'un simple répéteur-changeur de fréquence à bord de la station spatiale, la température de bruit la plus basse de l'ensemble du système de réception des stations terriennes, rapportée à la sortie de l'antenne de réception.

b) Si ce renseignement est disponible, indiquer pour chaque zone de service "espace vers Terre", en prenant pour référence le niveau isotrope, le diagramme de rayonnement réel de l'antenne de la station terrienne de réception dont le niveau en dehors du faisceau principal est le plus élevé pour chaque dimension d'antenne de station terrienne de réception. Lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord de la station spatiale, indiquer également, si ce renseignement est disponible, le diagramme qui est associé à chacune des températures de bruit équivalentes de liaison par satellite indiquées ci-dessous.

ADD **Section E. Caractéristiques globales des liaisons**

ADD E.1 **Relation entre les bandes de fréquences "Terre vers espace" et "espace vers Terre"**

Indiquer, de préférence sous la forme d'un tableau, pour chaque utilisation[1], si ce renseignement est disponible, les bandes de fréquences à utiliser pour les faisceaux correspondants des liaisons montantes et descendantes.

ADD E.2 **Valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente de la liaison par satellite associée**

Pour chaque zone de service "espace vers Terre" et pour chaque utilisation[1] projetée, lorsqu'il est fait usage de simples répéteurs-changeurs de fréquence à bord d'une station spatiale géostationnaire, indiquer, de préférence sous la forme d'un tableau:

a) la plus faible température de bruit équivalente de la liaison par satellite et la valeur associée du gain de transmission; et

---

MOD [1] On considérera qu'il s'agit d'utilisations différentes lorsqu'il est fait usage de types de porteuse différents (par leur densité spectrale maximale de puissance) ou de types de stations terriennes de réception différents (par leur gain d'antenne de réception) ou lorsque les faisceaux des liaisons montantes sont connectés à différents faisceaux des liaisons descendantes avec leurs bandes de fréquences associées respectives.

b) les valeurs du gain de transmission et de la température de bruit équivalente de la liaison associée, qui correspondent au rapport le plus élevé "gain de transmission/température de bruit équivalente de la liaison par satellite"; le gain de transmission s'évalue de la sortie de l'antenne de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne. Pour chaque utilisation projetée, indiquer également à quelle(s) antenne(s) de réception de la station spatiale chaque simple répéteur-changeur de fréquence sera connecté.

(MOD) Section F. Caractéristiques à fournir pour les liaisons espace-espace

NOC Si le réseau à satellite est relié à un ou plusieurs autres réseaux à satellite au moyen de liaisons espace-espace, indiquer:

a) l'identité du (ou des) réseau(x) à satellite auxquels le réseau à satellite considéré est relié;

b) les bandes de fréquences d'émission et de réception;

c) les classes d'émission;

d) les puissances isotropes rayonnées équivalentes (p.i.r.e.) nominales dans l'axe des faisceaux d'antenne.

(MOD) Section G. Renseignements supplémentaires (s'ils sont disponibles)

(MOD) G.1 Généralités

NOC Une administration ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées qui le désire peut fournir des renseignements supplémentaires. Ces renseignements peuvent servir aux calculs de brouillage liés au processus de publication anticipée. Ils peuvent comprendre tout ou partie des données indiquées aux points suivants, dont la liste n'est pas limitative, mais donnent une indication du type de renseignements qui peuvent être donnés.

ADD L'attention des administrations est également attirée sur les techniques d'évaluation des brouillages potentiels qui peuvent faciliter la conclusion d'un accord entre les administrations aux termes du présent appendice. On trouvera une description de ces techniques dans les textes pertinents du CCIR.

(MOD) G.2 Sens "Terre vers espace"

NOC Pour chaque zone de service "Terre vers espace", on peut fournir les renseignements suivants:

NOC a) classe d'émission, largeur de bande nécessairé et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu, la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse émise;

NOC b) p.i.r.e. de la station terrienne pour chaque type de porteuse associé à chaque type et diamètre d'antenne de station terrienne;

NOC c) description technique et caractéristiques du système de télécommande (sauf pour les données de codage).

(MOD) G.3 Sens "espace vers Terre"

NOC Pour chaque zone de service "espace vers Terre", on peut fournir les renseignements suivants:

NOC a) classe d'émission, largeur de bande nécessaire et caractéristiques de modulation (y compris, s'il y a lieu, la dispersion de l'énergie) pour chaque type de porteuse;

NOC b) puissance d'émission du satellite fournie à l'antenne d'émission de ce satellite pour chaque type de porteuse;

NOC c) description technique et caractéristiques du système d'émission de poursuite et de télémesure (sauf pour les données de codage)

(MOD) G.4 Tout autre renseignement pouvant être utile

ADD **Section H. Modèles de fiche de notification pour la fourniture de renseignements aux fins de publication anticipée**

ADD Le Comité établit et tient à jour des modèles de fiche de notification de manière à respecter la totalité des dispositions réglementaires du présent appendice et les décisions connexes des conférences futures.

APPENDICE 30B

Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz

TABLE DES MATIERES*

ANNEXES

Annexe 1 Paramètres utilisés pour définir le Plan pour le service fixe par satellite

Section A Données techniques utilisées pour l'établissement du Plan d'allotissement et des dispositions associées

Section B Paramètres généralisés utilisés pour déterminer si les assignations d'un réseau à satellite en projet sont conformes au Plan

Annexe 2 Données de base à fournir dans les fiches de notification relatives à des stations du service fixe par satellite entrant au [stade de la conception] et utilisant des bandes de fréquences du Plan

Annexe 3A Critères à appliquer pour déterminer lorsque des assignations proposées sont considérées comme étant conformes au Plan

Annexe 3B Concept de macro-segmentation

Annexe 4 Limites permettant de déterminer si un allotissement ou une assignation fait(e) conformément aux dispositions de l'appendice 30B est considéré(e) comme défavorablement influencé(e)

Annexe 5 Application du concept d'arc prédéterminé (APD)

Annexe 6 Techniques pouvant être utilisées pour éviter les incompatibilités des systèmes du service fixe par satellite au stade de leur mise en service.

APPENDICE 30B

Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz[1]

ARTICLE [R]

Objet des dispositions et Plan associé

Les procédures prescrites dans le présent appendice ont pour but de garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite visées par le présent appendice.

Les procédures prescrites dans le présent appendice ne doivent d'aucune manière empêcher la mise en oeuvre d'assignations conformes à la Partie A du Plan.

ARTICLE [F]

Définitions

<u>Conférence</u>: Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, première session, Genève, 1985; seconde session, Genève, 1988.

<u>Plan</u>: Le Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences, contenu dans le présent appendice et se composant de deux parties:

a) Partie A, contenant les allotissements nationaux;

b) Partie B, contenant les réseaux des systèmes existants.

<u>Allotissement</u>: Aux fins du présent appendice, un allotissement comprend:

- une position nominale sur l'orbite;
- une largeur de bande de 800 MHz (liaisons montante et descendante) dans les bandes de fréquences énumérées dans l'article [G] du présent appendice;
- une zone de service à couverture nationale;
- des paramètres généralisés définis dans l'annexe 1 du présent appendice;
- un arc prédéterminé (APD).

---

[1] Voir aussi la Résolution COM4/2.

Systèmes existants: Les systèmes à satellites, dans les bandes de fréquences visées par le présent appendice:

a) les systèmes qui sont inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences; ou

b) ceux pour lesquels la procédure de coordination a été engagée; ou

c) ceux pour lesquels les renseignements relatifs à la publication anticipée ont été reçus par le Comité avant le 8 août 1985;

et qui, dans tous les cas, sont énumérés dans la Partie B du Plan.

Systèmes sous-régionaux: Aux fins de l'application des dispositions du présent appendice, un système sous-régional est un système à satellites créé par un accord entre pays voisins Membres de l'UIT ou leurs exploitations autorisées de télécommunications et destiné à assurer les services intérieurs ou sous-régionaux dans les zones géographiques des pays concernés.

Utilisation additionnelle: Pour appliquer les dispositions du présent appendice, les utilisations additionnelles sont celles d'une administration:

a) qui a un besoin dont les caractéristiques diffèrent de celles utilisées dans la préparation de la Partie A du Plan; ce besoin sera limité à la couverture nationale compte tenu des contraintes techniques, de l'administration concernée à moins qu'il n'en soit décidé autrement. En outre, ce besoin ne peut être satisfait que si l'allotissement de l'administration concernée, ou une partie de cet allotissement, a été converti en une assignation ou si le besoin ne peut être satisfait par la conversion de l'allotissement en assignation.

b) qui a besoin d'utiliser la totalité ou une partie de son allotissement national suspendu conformément au numéro [216 de l'article [L]];

c) qui se propose de participer à un système sous-régional utilisant les procédures de la section III de l'article [L], au lieu des procédures de la section II de l'article [L].

ARTICLE [G]

Bandes de fréquences

1. Les dispositions du présent appendice doivent s'appliquer au service fixe par satellite dans les bandes de fréquences comprises entre:

- 4 500 et 4 800 MHz (espace vers Terre);
- 6 725 et 7 025 MHz (Terre vers espace);
- 10,70 et 10,95 GHz (espace vers Terre);
- 11,20 et 11,45 GHz (espace vers Terre);
- 12,75 et 13,25 GHz (Terre vers espace).

ARTICLE [H]

Exécution des dispositions et du Plan associé

1. Les Membres de l'Union doivent adopter, pour leurs stations du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences faisant l'objet du présent appendice, les caractéristiques conformes à celles spécifiées dans le Plan et ses dispositions associées.

2. Les Membres de l'Union ne peuvent modifier les caractéristiques, ou mettre en service des assignations aux stations du service fixe par satellite ou des assignations aux stations des autres services auxquels ces bandes de fréquences sont attribuées, que dans les conditions prévues par le Règlement des radiocommunications et par les articles et annexes pertinents du présent appendice.

ARTICLE [J]

Plan et Liste d'assignations associée

101. Le Plan est constitué de:

a) La Partie A, qui contient les allotissements;

b) La Partie B, qui contient les réseaux des systèmes existants.

102. La Liste d'assignations décrite au numéro 105 sera associée au Plan.

103. L'arc prédéterminé est une partie de l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) située de part et d'autre d'une position nominale sur l'orbite destinée à assurer la souplesse du Plan.

a) La longueur de l'arc prédéterminé dépend du stade de développement du système à satellites:

pour un système au stade préliminaire à la conception, l'arc prédéterminé est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de ± 10° de part et d'autre de la position orbitale nominale établie par la Conférence et de l'arc de service correspondant. Après 20 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent appendice, l'arc prédéterminé pour un système au stade préliminaire à la conception est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de ± 20° de part et d'autre de la position orbitale nominale établie par la Conférence et de l'arc de service correspondant, à condition que l'angle de site minimal, après application de la présente procédure, ne soit pas, pour tous les allotissements défavorablement influencés, inférieur à 20° ou à la valeur indiquée pour chaque zone climatique dans l'annexe 1 du présent appendice (en prenant la valeur la plus élevée).

pour un système au stade de la conception, l'arc prédéterminé est la partie fixe de l'OSG définie par l'intersection d'un segment de ± 5° de part et d'autre de la position orbitale nominale, tel qu'il peut être modifié par l'application du présent appendice, et de l'arc prédéterminé pour le stade préliminaire à la conception;

pour un système au stade opérationnel, l'arc prédéterminé sera considéré comme étant égal à zéro.

b) Le stade de développement à associer aux allotissements de la Partie A et aux assignations de la Liste résultant des allotissements de la Partie A, aux systèmes existants de la Partie B, aux systèmes sous-régionaux ou aux utilisations additionnelles, est indiqué dans le tableau 1.

TABLEAU 1

Stade de développement	Allotissement de la Partie A: systèmes sous-régionaux ou utilisations additionnelles	Partie B
Stade préliminaire à la conception	Allotissements de la Partie A	
Stade de la conception	Assignations pour lesquelles l'IFRB a reçu des renseignements complets au titre des numéros 102 de la Section I ou 206 de la Section II de l'article [L]	Réseaux pour lesquels l'IFRB a reçu des renseignements complets permettant de commencer l'application de la Section I de l'article 11 du Règlement des radiocommunications
Stade opérationnel	Assignations pour lesquelles l'IFRB a reçu des renseignements complets au titre du numéro 304 de la Section III de l'article [L] ou pour notification au titre de l'article [M].	Réseaux pour lesquels l'IFRB a reçu des renseignements complets permettant de commencer l'application de la Section II de l'article 11 ou pour notification au titre de l'article 13 du Règlement des radiocommunications

c) Une administration ne sera pas considérée comme défavorablement influencée si la position orbitale nominale associée à son allotissement dans le Plan, ou à ses assignations dans la Liste, est déplacée dans les limites de l'arc prédéterminé correspondant, sous réserve que soit respecté un C/I composite $\geq$ 26 dB.

104. Le concept d'arc prédéterminé peut être appliqué seulement:

- pour fournir un allotissement à un nouveau Membre de l'UIT;
- lors du processus de transformation d'un allotissement en assignation;
- pour satisfaire le besoin d'un système sous-régional;
- pour lever des incompatibilités avec des systèmes existants (sauf celles qui concernent des utilisations additionnelles);
- pour lever des incompatibilités avec des assignations figurant dans la Liste (sauf celles qui concernent des utilisations additionnelles).

105. La Liste des assignations à associer au Plan contiendra:

a) les assignations résultant d'allotissements inscrits dans la Partie A du Plan;

b) les assignations relatives aux systèmes existants qui figurent dans la Partie B du Plan;

c) les assignations découlant de l'introduction de systèmes sous-régionaux;

d) les assignations relatives à des utilisations additionnelles.

105bis Lorsqu'une nouvelle assignation est inscrite dans cette Liste, le Comité, dans sa circulaire hebdomadaire informe les administrations en y indiquant les caractéristiques de l'assignation concernée

ARTICLE [L]

Procédures de mise en oeuvre du Plan et de réglementation du service fixe par satellite dans les bandes prévues dans le Plan

Section I. Procédure de conversion d'un allotissement en une assignation

101. Lorsqu'une administration se propose de convertir un allotissement en une assignation en utilisant la totalité ou une partie de son allotissement dans la Partie A du Plan, elle envoie à l'IFRB, au plus tôt cinq ans et au plus tard un an avant la date prévue de mise en service du réseau, les renseignements indiqués dans l'annexe 2.

102. Au reçu d'une fiche de notification d'assignation complète concernant cet allotissement, le Comité en vérifie la conformité avec la Partie A du Plan.

103. Une fiche de notification d'assignation est considérée comme conforme à la Partie A du Plan si:

a) la zone de service n'est pas plus étendue que la zone de service indiquée dans la Partie A du Plan;

b) elle satisfait aux critères de l'annexe 3A; et

c) la position orbitale correspond à l'emplacement orbital nominal dans le Plan.

104. Une fiche de notification est retournée à l'administration notificatrice lorsque la zone de service n'est pas comprise dans une zone géographique dont est responsable l'administration notificatrice.

105. Lorsque le Comité constate que l'assignation proposée est conforme au paragraphe 103, il applique les dispositions de l'annexe 3B (concept de la macro-segmentation).

105bis Lorsque l'annexe 3B a été appliquée avec succès et que le Comité a constaté que l'assignation proposée est compatible avec la Partie B du Plan conformément à l'annexe 4, il inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

106. Lorsque le Comité constate que l'assignation proposée est conforme à la Partie A du Plan après examen en utilisant les annexes 3A et 3B mais qu'elle est incompatible avec la Partie B du Plan, les dispositions du paragraphe 108 s'appliquent.

107. Si une fiche de notification n'est pas conforme à la Partie A du Plan, les dispositions de la section IA s'appliquent.

107bis Si, aux termes du paragraphe 105, après application de l'annexe 3B, une coordination est nécessaire, les dispositions de la section IA s'appliquent à partir du paragraphe 205.

108. Pour résoudre les incompatibilités mentionnées au paragraphe 106:

a) l'administration responsable d'un système existant ou d'une utilisation additionnelle prend, selon le stade de développement de son système, toutes les mesures possibles sur les plans technique et opérationnel pour supprimer les incompatibilités aux stades préliminaires à la conception, de la conception et au stade opérationnel afin de répondre aux besoins de l'administration qui cherche à convertir son allotissement en assignation;

b) une administration dont l'allotissement est converti en assignation aide à résoudre les incompatibilités;

c) les deux administrations, avec l'assistance du Comité si celle-ci est demandée, coopèrent pour parvenir à un accord équitable en tenant compte des stades respectifs de mise au point de leur système et en reconnaissant qu'ils doivent trouver un moyen de convertir l'allotissement en une assignation qui soit acceptable pour les deux parties.

109. Après avoir levé toutes les incompatibilités en appliquant le paragraphe 108 le Comité inscrit alors l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

Section IA. Procédure de conversion d'un allotissement en une assignation qui n'est pas conforme à la Partie A du Plan ou qui n'est pas conforme à l'annexe 3B

201. Le Comité applique la présente section pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

a) les allotissements du Plan;

b) les assignations qui figurent dans la Liste;

c) les assignations au sujet desquelles le Comité a recu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

202. Si l'assignation proposée n'est pas conforme à l'annexe 3A, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; ou

b) choisir une position orbitale de préférence à l'intérieur de son arc prédéterminé; ou

c) demander l'aide du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

202bis Après le renvoi de la fiche de notification à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 202, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions en commençant par le paragraphe 102 à l'exception du paragraphe 103 c) qui n'est pas applicable.

203. Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantisse la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste et communique les résultats à l'administration notificatrice.

204. S'il est impossible de résoudre le problème mentionné au paragraphe 202, après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (annexe 5) par l'administration notificatrice ou le Comité, si l'assistance de celui-ci est demandée.

204bis Lorsque le paragraphe 204 a été appliqué avec succès, les dispositions du paragraphe 105 de la section I s'appliquent.

205. Si les dispositions de l'annexe 3B ne sont pas satisfaites, le Comité identifie alors les administrations défavorablement influencées ayant des assignations dans la Liste en utilisant les critères de l'annexe 4.

206. Si aucune administration n'est défavorablement influencée aux termes du paragraphe 205, le Comité inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie l'assignation conformément à l'article [M].

207. Si des administrations sont défavorablement influencées aux termes du paragraphe 205, l'administration responsable de l'assignation proposée doit rechercher l'accord des administrations défavorablement influencées en utilisant les techniques décrites dans l'annexe 6.

208. Lorsqu'un accord est conclu, l'administration responsable doit en aviser le Comité qui modifie la position orbitale et l'arc prédéterminé dans le Plan si nécessaire et inscrit l'assignation dans la Liste avec un symbole spécial. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

209. Le symbole spécial mentionné au paragraphe 208 représente un engagement par l'administration responsable de l'assignation proposée, de prendre en considération, au besoin, des assignations futures conformes faites en application du paragraphe 105bis.

210. S'il n'y a pas d'accord aux termes du paragraphe 207, la fiche de notification est renvoyée.

Section IB. Procédure d'inscription sur la liste de systèmes existants contenus dans la Partie B du Plan

301. Le Comité applique la méthode de l'annexe 4 pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

a) les allotissements qui figurent dans la Partie A;

b) les systèmes existants qui figurent dans la Partie B[1];

c) les assignations qui figurent dans la Liste:

d) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

301bis Les assignations à des réseaux figurant dans la Partie B du Plan, et pour lesquelles des fiches de notification aux fins d'inscription dans le Fichier de référence ont été reçues par le Comité avant le 29 août 1988, puis inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences sont inscrites dans la Liste. Cependant, en ce qui concerne les fiches de notification reçues après le 29 août 1988, les assignations sont inscrites sur la Liste si les caractéristiques notifiées sont identiques à celles figurant dans la Partie B du Plan.

302. Si, au titre du paragraphe 301, aucun allotissement ou aucune assignation n'est défavorablement influencé, le Comité publie les résultats de ses calculs dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire, inscrit l'assignation proposée dans la Liste. Les administrations notifient alors l'assignation conformément à l'article [M].

303. Si, conformément au paragraphe 301, les allotissements ou les assignations sont défavorablement influencés[2], le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; ou

b) choisir une position orbitale de remplacement et agir comme indiqué au paragraphe 301; ou

c) demander l'assistance du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

303bis Après que la fiche de notification est retournée à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 301, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions des paragraphes 301 à 303.

303ter Pour les systèmes existants qui figurent dans la Partie B du Plan, les dispositions du numéro 1056A du Règlement des radiocommunications s'appliquent.

---

[1] Les administrations qui ont des réseaux dans la Partie B continuent à appliquer les dispositions de la section II de l'article 11 à l'égard des autres réseaux énumérés dans la Partie B.

[2] L'incompatibilité entre les assignations qui figurent dans la Partie B n'est pas prise en considération quand un accord conforme aux dispositions de la section II de l'article 11 a été obtenu.

304. Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantisse la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste, et communique les résultats à l'administration notificatrice.

305. S'il est impossible de résoudre le problème d'incompatibilité mentionné au paragraphe 303 après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (voir le paragraphe 103 de l'article [J]) par l'administration notificatrice ou le Comité si l'assistance de celui-ci est demandée.

305bis Si le paragraphe 305 a été appliqué avec succès, le Comité applique la méthode de l'Annexe 4, comme au paragraphe 301.

306. Si les paragraphes 305 et 305bis ont été appliqués avec succès, le Comité publie les résultats de ses calculs et les positions orbitales modifiées dans une section spéciale de la circulaire hebdomadaire.

307. Si, dans un délai de soixante jours à partir de la publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 306, le Comité ne reçoit aucune observation, les déplacements proposés sont réputés ne soulever aucune objection; le Comité inscrit alors l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

308. Les observations éventuelles au titre du paragraphe 307 sont limitées au cas d'une administration qui estime que les critères de protection convenus n'ont pas été satisfaits et au cas où l'administration prévoit qu'une nouvelle coordination d'un réseau à satellite en examen posera des problèmes. S'il reçoit de telles observations, le Comité prend les mesures appropriées pour résoudre le problème.

309. Si l'application des paragraphes 305 et 305bis échoue, les dispositions du paragraphe 310 s'appliquent (à l'égard d'incompatibilités avec des allotissements et d'assignations dérivées d'allotissements).

310. Si cela est nécessaire pour résoudre les incompatibilités mentionnées au paragraphe 305:

a) l'administration responsable d'un système existant prend, selon le stade de mise au point de son système, toutes les mesures possibles sur les plans technique et opérationnel pour supprimer les incompatibilités;

b) une administration dont l'allotissement ou l'assignation est défavorablement influencé aide à résoudre les incompatibilités;

c) les deux administrations, avec l'assistance du Comité si celle-ci est demandée, coopèrent pour parvenir à un accord équitable en tenant compte des stades respectifs de mise au point de leur système.

Section II. Procédures applicable à l'introduction d'un système sous-régional

201. Lorsqu'un groupe d'administrations se propose de mettre en service un système sous-régional, les administrations choisissent une ou plusieurs positions orbitales pour le système, de préférence parmi les allotissements nationaux concernés, et transmettent au Comité les détails de l'assignation du réseau proposé au plus tôt 5 ans et au plus tard 1 an avant la date prévue de mise en service. A cette fin, elles désignent l'une d'entre elles pour agir en leur nom lors de l'application des dispositions du présent appendice. L'administration choisie est appelée "administration notificatrice".

202. La totalité ou une partie des allotissements nationaux utilisés par le système sous-régional est suspendue pendant la période d'exploitation de ce système sous-régional, à moins qu'elle puisse être utilisée d'une manière qui n'influence pas défavorablement les allotissements dans le Plan ou les assignations faites conformément aux procédures associées au Plan.

203. Les allotissements nationaux suspendus (voir le paragraphe 202) restent protégés au même titre que d'autres allotissements du Plan qui ne sont pas suspendus pour pouvoir être utilisés en cas de cessation du sous-système régional.

204. Pour la détermination des administrations défavorablement influencées du fait de systèmes sous-régionaux, les brouillages mutuels entre le système sous-régional et les allotissements nationaux suspendus de ses membres ne sont pas pris en considératior pendant la durée de vie du système sous-régional.

205. Pour déterminer les administrations défavorablement influencées, les brouillages causés soit par le système sous-régional, soit par les allotissements suspendus spécifiés au paragraphe 202 sont pris en considération, mais pas en même temps, en raison des calendriers de mise en oeuvre respectifs.

206. Dès réception d'une fiche de notification complète (annexe 2) relative à l'assignation proposée, le Comité applique la méthode de l'annexe 4 pour déterminer si l'assignation proposée influence défavorablement:

a) les allotissements du Plan;

b) les assignations qui figurent dans la Liste;

c) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements complets conformément au présent article.

207. En cas de conclusion favorable relativement à la compatibilité, le Comité inscrit l'assignation proposée dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

208. En cas de conclusion défavorable relativement à la compatibilité, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice l'informant qu'elle peut prendre les mesures suivantes:

a) modifier les caractéristiques de son assignation proposée afin qu'elle soit compatible; ou

b) choisir une position orbitale de remplacement et appliquer les dispositions du paragraphe 201; ou

c) demander l'assistance du Comité pour l'une ou l'autre de ces mesures.

208bis Après que la fiche de notification est retournée à l'administration à la suite de l'application du paragraphe 206, l'administration peut présenter à nouveau la fiche de notification et le Comité applique à nouveau les dispositions des paragraphes 206 à 208.

209. Lorsque le Comité est prié d'aider à choisir une position orbitale de remplacement pour l'assignation proposée, il s'efforce d'identifier une position orbitale qui garantisse la compatibilité avec les allotissements du Plan et avec les assignations figurant dans la Liste et communique les résultats à l'administration notificatrice.

210. S'il est impossible de résoudre le problème d'incompatibilité mentionné au paragraphe 208 après avoir étudié la possibilité de trouver une position orbitale de remplacement, le concept d'arc prédéterminé est utilisé (voir le paragraphe 103 de l'article [J]) par l'administration notificatrice ou le Comité, si l'assistance de celui-ci est demandée.

211. En cas d'application réussie du paragraphe 210, le Comité publie le résultat de ses calculs et les positions orbitales modifiées dans une section speciale de la circulaire hebdomadaire.

212. Si, dans un délai de soixante jours à partir de la date de publication de la circulaire hebdomadaire mentionnée au paragraphe 211, le Comité ne reçoit aucune observation, la solution proposée est réputée ne soulever aucune objection et l'assignation est inscrite dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M]. Les observations éventuelles sont limitées au cas d'une administration qui estime que les critères de protection convenus n'ont pas été satisfaits. S'il reçoit de telles observations, le Comité prend les mesures appropriées pour résoudre le problème.

213. En cas d'échec de l'application des paragraphes 210, 211 et 212, le Comité retourne la fiche de notification à l'administration notificatrice.

214. Si une administration se retire d'un système sous-régional, elle en informe l'IFRB. Le Comité tient compte de ce retrait lorsqu'il applique les dispositions relatives à la compatibilité de nouvelles assignations.

215. Si une administration qui s'est retirée d'un système sous-régional veut mettre en oeuvre un système national, et si elle n'est pas en mesure de satisfaire les conditions du paragraphe 202 pour l'utilisation de tout ou partie de son allotissement, elle peut appliquer les dispositions de la section III du présent article relatif aux utilisations additionnelles pour l'allotissement ou une partie de l'allotissement, selon le cas.

216. Lorsque les administrations participantes mettent fin à un système sous-régional, l'administration notificatrice en informe le Comité aussitôt que possible et celui-ci:

a) publie ce renseignement dans une section spéciale de sa circulaire hebdomadaire;

b) annule toutes les assignations de fréquence de la Liste ayant trait à ce système;

c) modifie la Partie A du Plan pour indiquer que les allotissements nationaux correspondants ne sont plus suspendus.

Section III. Autres dispositions applicables aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées

301. Ces bandes sont utilisées pour le Plan d'allotissement du service fixe par satellite et leur utilisation conformément à la présente section devrait être évitée dans la mesure du possible. Les administrations sont instamment priées d'utiliser d'autres bandes disponibles.

302. Toute administration, ou toute administration agissant au nom d'un groupe d'administrations, peut appliquer la procédure de la présente section pour une utilisation additionnelle telle qu'elle est définie à l'article [F], sous réserve que les assignations proposées aient une période de validité maximale de 15 ans et qu'elles n'exigent, à moins d'avoir l'accord des administrations défavorablement influencées, aucun déplacement de la position orbitale d'un allotissement de la Partie A du Plan et de la position orbitale d'une assignation figurant dans la Liste, et enfin qu'elles ne soient pas incompatibles avec:

a) les allotissements du Plan;

b) les assignations qui figurent dans la Liste;

c) les assignations au sujet desquelles le Comité a reçu antérieurement des renseignements conformément au présent article.

303. A cette fin, l'administration communique les renseignements spécifiés dans l'annexe 2 à l'IFRB, au plus tôt cinq ans et au plus tard un an avant la date prévue de mise en service de l'assignation dont il s'agit.

304. Dès réception d'une fiche de notification complète, le Comité l'examine afin de vérifier qu'elle est bien conforme aux dispositions du paragraphe 302; si tel n'est pas le cas, la fiche de notification est renvoyée à l'administration notificatrice.

305. Si le Comité juge que la fiche de notification est conforme aux dispositions du paragraphe 302, il inscrit l'assignation dans la Liste. L'administration notifie alors l'assignation conformément à l'article [M].

306. Les dispositions de la présente section ne doivent pas être appliquées avant expiration d'un délai d'un an à compter de la date d'entrée en vigueur de ce Plan.

ARTICLE [K]

Procédure applicable à l'adjonction d'un nouvel allotissement au Plan pour un nouveau pays Membre de l'Union

101. L'administration d'un pays qui devient Membre de l'Union obtiendra un allotissement national dans la Partie A du Plan par l'application de la procédure suivante.

102. L'administration présente au Comité sa demande d'allotissement, à laquelle elle joint les renseignements suivants:

a) les coordonnées géographiques d'un maximum de 10 points de mesure pour déterminer l'ellipse minimale nécessaire à la couverture de son territoire national;

b) l'altitude au-dessus du niveau de la mer de chacun de ses points de mesure et la ou les zone(s) hydrométéorologique(s);

c) tout besoin particulier autre qu'une position fixe sur l'orbite, devant être pris en considération, dans la mesure du possible.

103. Au reçu des renseignements complets (annexe 2), le Comité doit déterminer une position appropriée sur l'orbite en utilisant, si nécessaire, le concept d'arc prédéterminé, et inscrire l'allotissement national du nouveau Membre de l'Union dans la Partie A du Plan.

104. A cette fin, le Comité consulte et, le cas échéant, recherche l'accord de toute administration risquant d'être défavorablement influencée.

ARTICLE [M]

Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite

101. Toute assignation pour laquelle la procédure pertinente de l'article [L] a été appliquée avec succès est notifiée au Comité conformément à l'article 13 du Règlement des radiocommunications.

102. Dès que le Comité reçoit une fiche de notification complète dans le cadre de l'article 13, un arc prédéterminé de zéro degré (au stade de l'exploitation) est associé à cette assignation.

103. Une telle assignation ne fait pas l'objet des procédures relatives à la publication anticipée et à la coordination décrites aux sections I et II de l'article 11 du Règlement des radiocommunications[1]. Par conséquent, les dispositions de l'article 13 du Règlement des radiocommunications continuent à s'appliquer sauf en ce qui concerne le numéro 1504 et les dispositions correspondantes. (Voir la Résolution COM4/1.)

104. Aucune disposition du présent appendice 30B n'est considérée comme entraînant la modification des conditions au titre des sections III et IV de l'article 11 du Règlement des radiocommunications relatives à la coordination entre le service fixe par satellite et les stations des services de Terre partageant les bandes planifiées attribuées à titre primaire sur une base d'égalité.

[1] Pour les systèmes existants figurant dans la Partie B du Plan, voir la section IB. de l'article [L].

ARTICLE [N]

Dispositions générales

1. La Partie A du Plan est limitée aux systèmes nationaux assurant un service intérieur mais les administrations peuvent, conformément aux dispositions de la section II de l'article [L], utiliser la totalité ou une partie de leurs allotissements pour constituer un système sous-régional.

2. Les systèmes existants énumérés dans la Partie B du Plan peuvent continuer d'être exploités pendant une période maximale de 20 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent appendice.

ARTICLE [P]

Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz[1]

A. RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DE LA PARTIE A DU PLAN

Col. 1 Identification du faisceau (la colonne 1 contient le symbole désignant le pays ou la zone géographique tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences).

Col. 2 Position nominale sur l'orbite, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 3 Arc de service (limites Ouest et Est en degrés et dixièmes de degré).

Col. 3bis Arc prédéterminé (limites Ouest et Est en degrés et dixièmes de degré)[2].

Col. 4 Longitude du point de visée, en degrés et dixièmes de degré

Col. 5 Latitude du point de visée, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 6 Grand axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 7 Petit axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance, en degrés et dixièmes de degré.

Col. 8 Orientation de l'ellipse déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche.

Col. 9 Densité de p.i.r.e. de la station terrienne (dB(W/Hz))[3].

Col. 10 Densité de p.i.r.e. du satellite (dB(W/Hz))[3].

Col. 11 Observations.

[1] Le Plan a été élaboré en vue d'assurer pour chaque allotissement un rapport C/I global d'au moins 26 dB.

[2] L'arc de service indiqué dans la colonne 3 de la Partie A du Plan représente le segment de l'orbite des satellites géostationnaires qui est commun à tous les arcs de service individuels associés à chaque point de mesure pour son angle de site minimum, comme indiqué au 103 de l'annexe 1 du présent appendice.

Les valeurs des paramètres A, B, C, D relatifs à ces colonnes seront publiées dans des lettres circulaires de l'IFRB.

A.bis TEXTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LA COLONNE OBSERVATIONS DU PLAN

1. Antenne d'émission et de réception de station spatiale à décroissance rapide.

2. Cet allotissement utilisera un diagramme de lobe latéral d'antenne de réception et d'émission de station terrienne qui sera conforme à 29 - 25 log θ.

3. Cet allotissement utilisera un diagramme de lobe latéral d'antenne de réception de station terrienne qui sera conforme à 29 - 25 log θ.

4. L'Administration luxembourgeoise (LUX) a accepté de protéger l'allotissement national SYR0000 (SYR) pour un rapport (C/I) par un seul brouilleur de 30 dB contre le brouillage causé par le faisceau LUXGDL 62.

5. Compte tenu des zones montagneuses dans le pays, l'angle minimum d'élévation ne devra pas être réduit au dessous de 20° quand on appliquera le concept de l'arc prédéterminé.

PARTIE A DU PLAN POUR LE SERVICE FIXE PAR SATELLITE

PART A OF THE FSS PLAN

PARTE A DEL PLAN PARA EL SERVICIO FIJO POR SATELITE

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
ABH00000	-98.2	-119.4	-18.9	-108.2	-88.2	-69.1	12.4	0.8	0.8	90.0	-5.5	-25.8	
ADL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	140.0	-66.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.9	
AFG00000	48.0	42.3	95.8	42.3	58.0	66.4	33.9	2.2	1.3	15.0	-3.2	-29.2	
AFS00000	71.0	-25.8	84.2	61.0	81.0	27.2	-30.1	5.3	1.4	128.0	4.2	-26.7	
ADL0IFRB	-36.1	-37.2	74.1	-37.2	-26.1	15.9	-12.4	2.4	1.4	78.0	2.0	-25.9	
ALB00000	2.6	-29.9	69.8	-7.4	12.6	20.0	41.1	0.8	0.8	90.0	-7.7	-28.2	
ALG00000	-33.5	-33.5	38.4	-33.5	-23.5	1.6	27.8	3.3	2.2	133.0	4.3	-26.6	
ALS00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-156.6	57.5	6.3	1.5	1.0	2.5	-28.7	
AND00000	-41.0	-48.6	51.7	-48.6	-31.0	1.5	42.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.0	
ARG00000	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-62.0	-33.6	4.8	2.9	93.0	10.3	-21.9	
ARGINSUL	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-60.0	-57.5	3.6	1.3	154.0	-0.5	-28.6	
ARS00000	52.0	20.1	60.0	42.0	60.0	45.7	23.1	3.7	2.6	153.0	1.7	-29.4	
ASCSTHTC	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-11.8	-19.6	5.6	1.8	77.0	3.0	-28.6	
ATG0IFRB	-77.7	-112.2	-11.4	-87.7	-67.7	-61.8	17.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
ATN00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	-65.6	15.1	1.3	1.0	58.0	-0.2	-22.3	
AUS00001	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	134.3	-24.5	6.6	5.3	146.0	14.3	-22.1	
AUS00002	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	163.6	-30.5	1.6	1.0	15.0	-2.0	-26.5	
AUS00003	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	101.5	-11.1	1.1	1.0	15.0	-6.0	-28.5	
AUS00004	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	159.0	-54.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.3	
AUS00005	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	110.4	-66.3	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.8	
AUT00000	-2.6	-18.6	46.4	-12.6	7.4	13.2	47.5	0.8	0.8	90.0	-7.2	-27.2	
AZR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-28.0	38.7	0.8	0.8	90.0	-7.8	-27.9	
B 00001	-65.0	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-62.6	-6.0	4.1	4.0	43.0	10.7	-22.4	
B 00002	-61.1	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-45.4	-6.3	4.6	4.1	152.0	11.3	-22.4	
B 00003	-68.7	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-50.0	-20.9	4.3	3.0	60.0	9.8	-22.2	
BAH0IFRB	-74.3	-121.1	-32.2	-84.3	-64.3	-75.8	24.0	1.6	1.0	133.0	0.1	-24.5	
BDI00000	-2.2	-30.5	90.4	-12.2	7.8	29.9	-3.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.9	
BEL00000	52.7	-53.6	62.0	42.7	62.0	5.2	50.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.2	
BEN00000	-30.6	-40.2	44.7	-40.2	-20.6	2.3	9.3	1.2	1.0	89.0	-1.2	-23.0	
BERCAYMS	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-68.6	22.5	3.7	2.3	41.0	8.3	-21.9	
BFA00000	10.2	-54.6	46.2	0.2	20.2	-1.4	12.2	1.7	1.0	24.0	0.3	-25.0	
BGD00000	133.0	44.6	135.5	123.0	135.5	98.2	24.0	0.8	0.8	90.0	-3.0	-21.9	
BHR00000	20.4	-18.6	119.8	10.4	30.4	50.6	26.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.2	
BLZ00000	-90.8	-138.4	-38.7	-100.8	-80.8	-88.6	17.2	0.8	0.8	90.0	-5.6	-26.6	
BOL00000	-35.0	-97.3	-23.2	-45.0	-25.0	-64.4	-17.1	2.7	1.7	129.0	5.2	-22.5	
BOT00000	19.9	-41.7	89.9	9.9	29.9	24.0	-21.8	1.5	1.5	94.0	-5.1	-30.0	
BRB0IFRB	-29.8	-110.8	-8.4	-39.8	-19.8	-59.6	13.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.4	
BRM0IFRB	110.8	57.6	131.0	100.8	120.8	97.0	18.9	3.2	1.6	88.0	5.5	-22.5	
BRU0IFRB	157.3	71.5	157.7	147.3	157.7	114.6	4.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-24.9	
BTH0IFRB	63.0	34.3	146.6	53.0	73.0	90.4	27.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.3	
BUL00000	50.4	-20.6	71.5	40.4	60.4	25.6	42.8	0.8	0.8	90.0	-6.9	-27.0	
CAF00000	14.8	-24.8	57.6	4.8	24.8	21.5	6.5	2.7	1.7	14.0	4.7	-22.8	
CAN0EAST	-107.3	-108.0	-90.1	-108.0	-97.3	-76.6	50.1	5.0	1.7	154.0	7.1	-25.0	
CAN0CENT	-111.1	-115.1	-101.0	-115.1	-101.1	-96.1	51.4	4.3	2.0	155.0	4.8	-26.7	
CAN0WEST	-114.9	-119.0	-113.7	-119.0	-113.7	-120.1	57.4	3.1	1.9	173.0	0.3	-28.7	
CAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	173.4	4.6	10.2	2.4	175.0	13.9	-21.0	
CBG0IFRB	96.1	61.2	144.2	86.1	106.1	105.1	12.9	1.2	1.0	35.0	-1.6	-23.2	
CHL00000	-74.9	-96.4	-53.6	-84.9	-64.9	-82.6	-32.8	8.1	6.1	155.0	9.9	-28.4	
CHN00001	101.4	90.4	139.4	91.4	111.4	103.7	35.0	8.1	4.3	2.0	14.5	-23.2	
CHN00002	135.5	75.0	151.3	125.5	145.5	114.8	16.4	4.9	2.4	65.0	9.1	-22.5	
CLM00000	-70.9	-110.1	-39.9	-80.9	-60.9	-74.0	5.7	4.0	2.3	121.0	8.0	-22.6	
CLN00000	121.5	28.1	131.9	111.5	131.5	80.1	7.7	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.8	
CME00000	21.4	-27.3	51.2	11.4	31.4	12.9	6.3	2.5	1.9	84.0	4.8	-22.7	
CNR00000	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-15.9	28.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.2	
COG0IFRB	-16.0	-24.7	56.5	-24.7	-6.0	14.8	-0.6	2.0	1.1	63.0	1.6	-22.7	
COM0IFRB	94.5	-7.3	95.5	84.5	95.5	44.1	-12.2	0.8	0.8	90.0	-5.8	-24.7	
CPV0IFRB	-85.7	-94.7	46.5	-94.7	-75.7	-24.1	16.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.4	
CTI00000	4.6	-15.0	27.1	-5.4	14.6	-5.9	7.8	1.4	1.2	66.0	0.0	-23.1	
CTR00000	-96.0	-125.4	-44.0	-106.0	-86.0	-85.3	8.2	1.3	1.0	64.0	-1.2	-23.2	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
CUB00000	-80.6	-123.5	-36.1	-90.6	-70.6	-79.5	21.0	2.0	1.0	172.0	1.0	-24.6	
CVA00000	58.1	-38.1	63.1	48.1	63.1	12.5	41.9	0.8	0.8	90.0	-8.4	-28.8	
CYP00000	-1.8	-21.5	87.9	-11.8	8.2	33.2	35.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.8	
CYPSBA00	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	32.9	34.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.2	
D 00000	26.4	-30.4	53.1	16.4	36.4	9.7	50.7	1.1	1.0	41.0	-6.8	-28.7	
DDR00000	37.0	-26.8	51.7	27.0	47.0	12.6	51.4	0.8	0.8	90.0	-8.4	-28.2	
DJI0IFRB	-18.3	-28.4	113.6	-28.3	-8.3	42.6	11.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
DMA0IFRB	-69.6	-112.1	-10.5	-79.6	-59.6	-61.3	15.3	0.8	0.8	90.0	-6.4	-27.3	
DNK00001	32.2	-40.8	62.2	22.2	42.2	11.6	56.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.0	
DNK00002	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	12.5	56.3	0.8	0.8	90.0	-7.3	-27.7	
DNK00FAR	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-7.2	61.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.5	
DOM0IFRB	-85.4	-120.3	-20.5	-95.4	-75.4	-70.4	18.7	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
E 00002	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-3.0	39.9	2.1	1.2	8.0	-1.8	-27.8	
EGY00000	68.5	-10.3	69.5	58.5	69.5	30.3	26.2	2.3	1.5	54.0	1.8	-28.8	
EQA00000	-104.0	-104.0	-94.1	-104.0	-94.1	-83.1	-1.4	3.1	1.4	174.0	4.7	-22.7	
ETH00000	57.5	-4.0	85.0	47.5	67.5	40.6	10.3	2.8	2.8	64.0	2.0	-28.6	
F 00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	3.1	45.9	2.1	1.1	168.0	-0.2	-26.3	
FJI01FRB	148.8	128.2	179.0	138.8	158.0	178.5	-17.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.2	
FLKSTGGL	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-46.8	-59.6	3.7	1.4	170.0	0.0	-28.7	
FNL00000	46.8	7.1	46.8	36.8	46.8	23.8	64.3	1.5	1.0	23.0	-5.3	-28.6	
G 00000	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-4.1	53.9	1.6	1.0	151.0	-3.8	-27.8	
GAB0IFRB	38.8	-29.2	52.0	28.8	48.8	11.7	-0.7	1.4	1.1	79.0	-0.6	-23.0	
GDL00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-61.9	16.3	0.8	0.8	90.0	-4.2	-23.1	
GDL00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	105.9	-61.8	16.4	0.8	0.8	90.0	-3.7	-22.7	
GHA00000	16.0	-41.7	39.3	6.0	26.0	-1.3	7.7	1.5	1.1	90.0	-0.1	-23.0	
GIB00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	-5.4	36.1	0.8	0.8	90.0	-5.9	-27.0	
GMB00000	-34.0	-77.3	44.5	-44.0	-24.0	-16.4	13.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.0	
GNB0IFRB	40.0	-76.5	45.7	30.0	-45.7	-15.4	12.0	0.8	0.8	90.0	-8.3	-28.8	
GNE0IFRB	-32.3	-32.8	53.8	-32.8	-22.3	10.5	1.7	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
GRC00000	16.6	-8.9	56.8	6.6	26.6	24.7	38.3	1.7	1.0	160.0	-1.8	-26.6	
GRD0IFRB	-32.8	-113.0	-10.2	-42.8	-22.8	-61.6	12.0	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.5	
GRL0000C	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-42.9	68.6	2.3	1.0	174.0	-2.4	-27.8	
GTM00000	-135.7	-139.3	-41.4	-139.3	125.7	-90.5	15.5	0.8	0.8	90.0	-3.3	-22.2	
GUF00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-53.2	4.3	0.8	0.8	90.0	-4.6	-23.6	
GUF00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	105.9	-53.3	4.3	0.8	0.8	90.0	-4.4	-23.4	
GUI0IFRB	27.5	-51.8	33.8	17.5	33.8	-10.9	10.2	1.3	1.1	104.0	-6.6	-22.9	
GUMMRA00	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	158.2	145.4	16.7	1.7	1.0	79.0	0.9	-22.2	
GUY00000	-24.1	-100.1	-18.3	-34.1	-18.3	-59.2	4.7	1.4	1.0	94.0	-0.5	-22.8	
HKG00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	114.5	22.4	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.5	
HND00000	-76.2	-123.8	-48.1	-86.2	-66.2	-86.1	15.4	1.4	1.0	26.0	-0.9	-23.1	
HNG00000	-6.6	-22.2	62.4	-16.6	3.4	19.4	47.4	0.8	0.8	90.0	-7.9	-28.1	
HOL00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	5.4	52.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.8	
HTI0IFRB	-92.0	-122.9	-23.1	-102.0	-82.0	-73.0	18.8	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.9	
HWA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	158.2	-157.6	20.7	1.2	1.0	157.0	-1.3	-23.1	
HWL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	158.2	-176.6	0.1	0.8	0.8	90.0	-6.4	-27.4	
I 00000	-28.1	-32.9	54.1	-32.9	-18.1	11.3	40.9	2.1	1.0	141.0	-0.7	-26.4	
IND00000	74.0	51.3	116.4	64.0	84.0	82.7	18.9	6.2	4.9	120.0	13.5	-22.2	
INS00000	115.4	101.1	135.0	105.4	125.4	117.6	-1.8	9.4	4.3	170.0	14.6	-22.4	
IRL00000	-31.0	-41.0	25.7	-41.0	-21.0	-8.2	53.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.3	
IRN00000	25.0	20.1	50.0	20.1	35.0	54.3	33.0	3.7	1.5	143.0	2.0	-27.5	
IRQ00000	66.4	5.1	82.5	56.4	76.4	44.3	33.1	1.6	1.3	178.0	-3.1	-28.0	
ISL00000	-35.4	-53.0	14.8	-45.4	-25.4	-18.2	64.9	0.8	0.8	90.0	-7.6	-22.4	
ISR00000	73.0	-8.0	78.4	63.0	78.4	35.0	31.3	0.8	0.8	90.0	-5.5	-26.3	
J 00000	152.5	94.4	170.9	142.5	162.5	140.4	30.4	5.7	3.7	15.0	12.0	-22.8	
JAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	158.2	-160.0	-0.4	0.8	0.8	90.0	-6.6	-27.5	
JMC00000	-108.6	-127.5	-27.8	-118.6	-98.6	-77.6	18.2	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.9	
JON00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-168.5	17.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.5	
JOR00000	81.8	-28.8	102.9	71.8	91.8	36.7	31.3	0.8	0.8	90.0	-8.8	-28.5	
KEN00000	78.2	-10.4	86.3	68.2	86.3	38.4	0.8	2.1	1.3	95.0	-1.2	-27.6	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
KER00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	69.3	-43.9	1.9	1.6	169.0	-1.3	-27.8	
KIR0IFRB	150.0	120.6	179.0	140.0	160.0	173.0	1.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
KOR00000	116.2	83.0	169.6	106.2	126.2	127.7	36.2	1.3	1.0	4.0	-3.4	-26.7	
KRE00000	145.0	110.1	150.0	135.0	150.0	127.8	39.8	1.4	1.0	14.0	-0.3	-23.3	
KWT00000	30.8	-20.2	115.3	20.8	40.8	47.7	29.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.6	
LAO0IFRB	142.0	56.6	149.9	132.0	149.9	104.1	18.1	1.5	1.0	101.0	0.2	-22.6	
LBN00000	91.0	-31.6	103.2	81.0	101.0	35.8	33.8	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
LBR00000	-41.8	-50.4	35.5	-50.4	-31.8	-8.9	6.5	0.8	0.8	90.0	-3.1	-22.1	
LBY00000	28.5	-19.2	54.9	18.5	38.5	19.0	25.9	3.0	2.7	165.0	3.1	-27.8	
LIE00000	7.9	-30.0	15.0	-2.1	15.0	9.5	47.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.2	
LSO0IFRB	-18.7	-40.1	96.9	-28.7	-8.7	28.4	-29.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.1	
LUX00000	19.2	-53.9	66.1	9.2	29.2	6.2	49.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.6	
MAC00000	117.0	64.7	162.4	107.0	127.0	113.6	22.2	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
MAU0IFRB	92.2	8.0	107.0	82.2	102.2	57.5	-20.2	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.6	
MCO00000	40.5	-41.8	56.6	30.5	50.5	7.4	43.7	0.8	0.8	90.0	-7.1	-27.8	
MDG0IFRB	16.9	10.4	81.1	10.4	26.9	46.6	-18.7	2.6	1.0	66.0	2.5	-22.5	
MDR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-16.2	31.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
MDW00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-177.4	28.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.2	
MEX00000	-113.0	-136.1	-61.0	-123.0	-103.0	-103.6	23.3	5.8	2.4	161.0	10.0	-23.7	
MLA00000	78.5	76.4	143.2	76.4	88.5	108.2	4.7	3.2	1.4	0.0	5.0	-22.3	
MLD0IFRB	117.6	21.1	124.9	107.6	124.9	73.4	2.5	2.2	0.8	88.0	1.0	-22.4	
MLI0IFRB	-1.3	-59.9	43.3	-11.3	8.7	-3.9	17.6	3.3	2.5	21.0	7.2	-24.8	
MLT00000	5.6	-39.8	68.5	-4.4	15.6	14.4	35.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.4	
MNG00000	113.6	60.4	148.9	103.6	123.6	103.8	46.8	3.6	1.1	3.0	0.6	-27.6	
MOZ0IFRB	88.6	-10.6	90.6	78.6	90.6	35.6	-17.2	3.1	1.1	98.0	4.1	-22.0	
MRC00000	33.0	-50.5	37.5	23.0	37.5	-8.9	27.9	3.4	1.0	45.0	0.4	-27.0	
MRL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	175.3	8.7	2.3	1.4	94.0	3.6	-22.6	
MTN0IFRB	-22.8	-72.8	44.2	-32.8	-12.8	-10.3	19.8	2.5	2.4	76.0	1.0	-28.4	
MWI0IFRB	30.3	-25.0	93.7	20.3	40.3	34.1	-13.3	1.6	1.0	101.0	-5.8	-29.3	
MYT00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	45.2	-12.8	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
NCG0IFRB	-84.4	-124.4	-45.9	-94.4	-74.4	-84.9	12.9	1.1	1.0	16.0	-1.9	-23.1	
NCL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	165.8	-21.4	0.8	0.8	90.0	-5.0	-23.9	
NGR5IFRB	-38.5	-54.5	64.6	-48.5	-28.5	7.5	17.2	2.1	1.7	100.0	0.3	-27.3	
NIG00000	42.5	-29.6	49.6	32.5	49.6	8.0	9.9	2.5	1.6	47.0	4.3	-22.4	
NMB0IFRB	13.4	-45.4	82.5	3.4	23.4	18.5	-21.0	2.7	2.6	155.0	0.2	-29.6	
NOR00000	3.9	2.9	29.1	2.9	13.9	11.7	64.6	2.0	1.0	17.0	-2.9	-27.7	
NPL0IFRB	123.3	30.3	137.6	113.3	133.3	84.4	28.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-26.6	
NRU0IFRB	146.0	114.5	179.0	136.0	156.0	166.9	-0.5	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.2	
NZL00001	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	170.9	-44.8	5.4	1.0	49.0	2.9	-26.5	
NZL00002	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	-165.4	-13.2	2.7	2.0	82.0	6.3	-22.0	
OCE00000	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-141.9	-16.1	3.5	2.4	139.0	7.7	-24.2	
OMA00000	104.0	-9.8	122.2	94.0	114.0	55.1	21.6	1.9	1.0	61.0	-5.1	-29.3	
PAK00000	56.0	34.1	62.0	46.0	62.0	69.9	29.8	3.0	2.0	22.0	4.6	-25.7	
PHL0IFRB	89.6	83.0	159.8	83.0	99.6	121.3	11.4	3.3	1.5	101.0	5.7	-22.3	
PLM00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-161.4	7.0	0.8	0.8	90.0	-6.7	-27.6	
PNG00000	154.1	114.2	179.0	144.1	164.1	148.4	-6.6	3.3	2.3	167.0	6.9	-22.7	
PHR0IFRB	-79.2	-120.0	-40.4	-89.2	-69.2	-80.2	8.5	1.2	1.0	177.0	-1.5	-23.2	
POL00000	14.2	-14.8	56.4	4.2	24.2	19.3	52.0	1.3	1.0	166.0	-6.1	-28.7	
POR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-8.0	39.7	0.8	0.8	90.0	-8.1	-28.1	
PRG00000	-81.5	-90.4	-23.2	-90.4	-71.5	-58.7	-23.1	1.5	1.3	116.0	1.0	-22.8	
PRU00000	-89.9	-120.4	-38.2	-99.9	-79.9	-74.2	-8.4	3.6	2.4	111.0	7.8	-22.5	
PTC00000	-62.0	-62.6	-58.5	-62.6	-58.5	-130.1	-25.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.5	
QAT00000	8.3	-16.9	120.0	-1.7	18.3	51.6	25.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.5	
REU00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	55.6	-21.1	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.6	
REU00002	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	55.6	-21.1	0.8	0.8	90.0	-5.5	-24.5	
ROU00000	31.0	-1.0	51.0	21.0	41.0	25.0	46.3	1.5	1.0	178.0	-4.3	-28.0	
RRW00000	6.8	-30.9	90.8	-3.2	16.8	29.7	-1.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.8	
S 00000	11.2	-7.0	47.1	1.2	21.2	16.7	60.9	1.1	1.0	30.0	-6.4	-28.6	
SCH0IFRB	-88.8	-113.2	-12.6	-98.8	-78.8	-62.9	17.3	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.5	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
SDN00001	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.3	10.3	3.0	1.9	131.0	4.7	-25.5	
SDN00002	3.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.4	16.7	2.6	2.4	171.0	0.5	-28.9	
SEN00000	-48.4	-64.4	34.3	-58.4	-38.4	-14.0	14.1	1.1	1.0	148.0	-1.4	-23.8	
SEY0IFRB	96.5	3.1	107.7	86.5	106.5	55.4	-4.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.2	
SLM0IFRB	147.5	120.4	179.0	137.5	157.5	159.0	-9.1	1.5	1.0	147.0	-0.3	-23.0	
SLV0IFRB	-130.5	-130.5	-47.5	-130.5	-120.5	-89.0	13.7	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
SMA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-170.7	-14.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.5	
SMD00000	-125.5	-175.0	-121.7	-135.5	-121.7	-172.1	-13.7	0.8	0.8	90.0	-5.7	-24.6	
SMR00000	23.0	-36.4	61.4	13.0	33.0	12.5	43.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.3	
SNG00000	98.1	60.6	147.1	88.1	108.1	103.9	1.3	0.8	0.8	90.0	-6.4	-25.4	
SOM0IFRB	98.4	-20.0	102.7	88.4	102.7	46.0	6.3	3.1	1.0	72.0	0.1	-26.9	
SPM00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-56.4	47.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.3	
SRL0IFRB	-51.0	-63.8	40.0	-61.8	-41.8	-11.9	8.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.4	
STP0IFRB	31.4	-45.4	59.4	21.4	41.4	7.0	1.0	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.0	
SUI00000	-9.2	-20.0	35.0	-19.2	0.8	8.2	46.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.4	
SUR0IFRB	-77.0	-97.0	-15.0	-87.0	-67.0	-55.6	3.9	1.0	0.9	37.0	-2.7	-23.2	
SWZ00000	29.0	-26.8	89.2	19.0	39.0	31.3	-26.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.9	
SYR00000	18.7	10.1	70.0	10.1	28.7	38.6	35.3	1.1	1.0	32.0	-6.2	-28.3	
TCD0IFRB	-10.5	-36.5	67.5	-20.5	-0.5	18.4	15.6	3.5	1.6	97.0	5.9	-24.1	
TCH00000	-12.7	-21.3	54.4	-21.3	-2.7	17.3	49.6	1.3	1.0	166.0	-4.2	-27.4	
TGO00000	-21.1	-41.0	43.4	-31.1	-11.1	0.8	8.6	1.1	1.0	116.0	-1.8	-23.2	
THA00000	120.6	58.6	137.2	110.6	130.6	100.9	12.8	2.8	1.6	83.0	4.9	-22.6	
TON0IFRB	-128.0	-175.0	-126.0	-138.0	-126.0	-175.2	-21.2	0.8	0.8	90.0	-5.8	-24.7	
TRD00000	-73.4	-112.3	-9.9	-83.4	-63.4	-61.1	10.8	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.3	
TUN00000	-4.1	-29.0	48.4	-14.1	5.9	9.4	33.5	1.3	1.0	104.0	-5.0	-28.2	
TUR00000	9.4	7.1	61.6	7.1	19.4	34.1	30.9	2.8	1.0	171.0	0.9	-26.0	
TUV00000	158.0	127.3	179.0	148.0	168.0	179.2	-8.5	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.1	
TZA0IFRB	69.5	-21.3	91.4	59.5	79.5	35.4	-5.9	2.4	1.4	117.0	-0.4	-27.8	
UAE00000	70.4	-12.7	120.3	60.4	80.4	53.8	24.9	1.1	1.0	12.0	-8.8	-30.4	
UGA0IFRB	32.0	-27.2	91.6	22.0	42.0	32.2	0.9	1.5	1.0	70.0	-5.4	-28.9	
URG00000	-86.1	-108.9	-3.5	-96.1	-76.1	-56.3	-33.7	1.1	1.0	58.0	-5.6	-27.7	
URS00001	61.0	56.7	65.4	56.7	65.4	57.6	48.3	7.5	3.5	178.0	8.8	-26.2	
URS00002	88.1	87.7	98.0	87.7	98.0	94.8	48.6	7.5	3.5	175.0	12.4	-26.2	
URS00003	138.5	138.5	140.6	138.5	140.6	134.9	52.6	7.5	3.5	5.0	8.7	-26.2	
USA00000	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-93.9	36.8	8.2	3.6	172.0	13.7	-23.2	
USAVIPRT	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-64.5	17.8	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.5	
VCT0IFRB	-93.1	-112.3	-9.9	-103.1	-83.1	-61.1	13.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.2	
VEN00001	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-66.4	6.8	2.8	2.1	142.0	5.8	-22.7	
VEN00002	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-63.6	15.7	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.0	
VTN00000	107.0	85.1	125.0	97.0	117.0	108.5	14.2	3.6	2.6	139.0	8.2	-22.6	
VUT0IFRB	150.7	127.4	179.0	140.7	160.7	168.4	-17.2	1.2	1.0	122.0	-1.5	-23.1	
WAK00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	166.5	19.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.0	
WAL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	-177.1	-13.8	0.8	0.8	90.0	-5.1	-24.1	
YEM0IFRB	27.0	-24.3	113.2	17.0	37.0	44.2	15.1	1.0	1.0	103.0	-8.9	-30.2	
YMS00000	108.0	-16.4	114.4	98.0	114.4	49.9	14.8	1.4	1.0	53.0	-4.8	-28.0	
YUG00000	43.1	-25.8	60.2	33.1	53.1	18.7	44.4	1.1	1.0	161.0	-4.7	-27.3	
ZAI0IFRB	51.0	-23.6	62.6	41.0	61.0	24.4	-4.6	3.9	3.5	92.0	9.9	-22.3	
ZMB0IFRB	39.6	-27.9	82.5	29.6	49.6	27.9	-12.8	2.4	1.6	26.0	-2.1	-29.2	
ZWE00000	65.6	-27.0	85.5	55.6	75.6	30.0	-18.9	1.5	1.1	140.0	-5.1	-28.9	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
ABW00000	-98.2	-119.4	-18.9	-108.2	-88.2	-69.1	12.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ADL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	140.0	-66.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
AFG00000	48.0	42.3	95.8	42.3	58.0	66.4	33.9	2.2	1.6	15.0	-7.5	-39.4	
AFS00000	71.0	-25.8	84.2	61.0	81.0	27.2	-30.1	5.3	1.6	128.0	-5.7	-38.6	
AGL0IFRB	-36.1	-37.2	74.1	-37.2	-26.1	15.9	-12.4	2.4	1.6	78.0	-7.5	-39.1	
ALB00000	2.6	-29.9	69.8	-7.4	12.6	20.0	41.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ALG00000	-33.5	-33.5	38.4	-33.5	-23.5	1.6	27.8	3.3	2.2	133.0	-6.5	-38.9	
ALS00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-158.6	57.5	6.3	1.6	1.0	-5.8	-38.8	
AND00000	-41.0	-48.6	51.7	-48.6	-31.0	1.5	42.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ARG00000	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-62.0	-33.6	4.8	2.9	93.0	-0.4	-38.1	
ARGINSUL	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-60.0	-57.5	3.6	1.6	154.0	-7.5	-38.5	
ARS00000	52.0	28.1	60.0	42.0	60.0	45.7	23.1	3.7	2.6	153.0	-6.6	-39.3	
ASCSTHTC	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-11.8	-19.6	5.6	1.8	77.0	-5.9	-39.0	
ATG0IFRB	-77.7	-112.2	-11.4	-87.7	-67.7	-61.8	17.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
ATN00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	-65.6	15.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-38.9	
AUS00001	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	134.3	-24.5	6.6	5.3	146.0	4.0	-38.2	
AUS00002	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	163.6	-30.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.5	
AUS00003	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	101.5	-11.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
AUS00004	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	159.0	-54.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
AUS00005	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	110.4	-66.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
AUT00000	-2.6	-18.6	46.4	-12.6	7.4	13.2	47.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
AZR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-28.0	38.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
B 00001	-65.0	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-62.6	-6.0	4.1	4.0	43.0	-0.4	-38.7	
B 00002	-61.1	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-45.4	-6.3	4.6	4.1	152.0	0.2	-38.6	
B 00003	-68.7	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-50.0	-20.9	4.3	3.0	60.0	-1.3	-38.5	
BAH0IFRB	-74.3	-121.1	-32.2	-84.3	-64.3	-75.8	24.0	1.6	1.6	133.0	-7.5	-39.4	
BDI00000	-2.2	-30.5	90.4	-12.2	7.8	29.9	-3.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BEL00000	52.7	-53.6	62.0	42.7	62.0	5.2	50.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
BEN00000	-30.6	-40.2	44.7	-40.2	-20.6	2.3	9.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.9	
BERCAYMS	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-68.6	22.5	3.7	2.3	41.0	-3.5	-38.2	
BFA00000	10.2	-54.6	46.2	0.2	20.2	-1.4	12.2	1.7	1.6	24.0	-7.5	-39.5	
BGD00000	133.0	44.6	135.5	123.0	135.5	90.2	24.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
BHR00000	20.4	-18.6	119.8	10.4	30.4	50.6	26.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
BLZ00000	-90.8	-138.4	-38.7	-100.8	-80.8	-88.6	17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BOL00000	-35.0	-97.3	-23.2	-45.0	-25.0	-64.4	-17.1	2.7	1.7	129.0	-5.4	-38.6	
BOT00000	19.9	-41.7	89.9	9.9	29.9	24.0	-21.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
BRB0IFRB	-29.8	-110.8	-8.4	-39.8	-19.8	-59.6	13.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BRM0IFRB	110.8	57.6	131.0	100.8	120.8	97.0	18.9	3.2	1.6	88.0	-5.1	-38.7	
BRU0IFRB	157.3	71.5	157.7	147.3	157.7	114.6	4.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
BTN0IFRB	63.0	34.3	146.6	53.0	73.0	90.4	27.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
BUL00000	50.4	-20.6	71.5	40.4	60.4	25.6	42.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
CAF00000	14.8	-24.8	57.6	4.8	24.8	21.5	6.5	2.7	1.7	14.0	-6.3	-39.1	
CAN0EAST	-107.3	-108.0	-90.1	-108.0	-97.3	-76.4	50.1	5.0	1.7	154.0	-4.9	-38.3	
CAN0CENT	-111.1	-115.1	-101.0	-115.1	-101.1	-96.1	51.4	4.3	2.0	155.0	-5.5	-38.4	
CAN0WEST	-114.9	-119.0	-113.7	-119.0	-113.7	-120.1	57.4	3.2	1.9	173.0	-7.5	-38.7	
CAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	173.4	4.6	10.2	2.4	175.0	6.6	-35.6	
CBG0IFRB	96.1	61.2	144.2	86.1	106.1	105.1	12.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
CHL00000	-74.9	-96.4	-53.6	-84.9	-64.9	-82.6	-32.8	8.1	6.1	155.0	1.4	-38.4	
CHN00001	101.4	90.4	139.4	91.4	111.4	103.7	35.0	8.1	4.3	2.0	2.0	-38.3	
CHN00002	135.5	75.0	151.3	125.5	145.5	114.8	16.4	4.9	2.4	65.0	-1.5	-38.7	
CLM00000	-70.9	-110.1	-39.9	-80.9	-60.9	-74.0	5.7	4.0	2.3	121.0	-3.0	-38.9	
CLN00000	121.5	28.1	131.9	111.5	131.5	80.1	7.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
CME00000	21.4	-27.3	51.2	11.4	31.4	12.9	6.3	2.5	1.9	84.0	-6.2	-39.0	
CNR00000	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-15.9	28.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
COG0IFRB	-16.0	-24.7	56.5	-24.7	-6.0	14.8	-0.6	2.0	1.6	63.0	-7.0	-38.8	
COM0IFRB	94.5	-7.3	95.5	84.5	95.5	44.1	-12.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
CPV0IFRB	-85.7	-94.7	46.5	-94.7	-75.7	-24.1	16.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
CTI00000	4.6	-15.0	27.1	-5.4	14.6	-5.9	7.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
CTR00000	-96.0	-125.4	-44.0	-106.0	-86.0	-85.3	8.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
CUB00000	-80.6	-123.5	-36.1	-90.6	-70.6	-79.5	21.0	2.0	1.6	172.0	-7.5	-39.3	
CVA00000	58.1	-38.1	63.1	48.1	63.1	12.5	41.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
CYP00000	-1.8	-21.5	87.9	-11.8	8.2	33.2	35.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
CYPSBA00	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	32.9	34.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
D 00000	26.4	-30.4	53.1	16.4	36.4	9.7	50.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
DDR00000	37.0	-26.8	51.7	27.0	47.0	12.6	51.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
DJI0IFRB	-18.3	-28.4	113.6	-28.3	-8.3	42.6	11.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
DMA0IFRB	-69.6	-112.1	-10.5	-79.6	-59.6	-61.3	15.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
DNK00001	32.2	-40.8	62.2	22.2	42.2	11.6	56.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
DNK00002	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	12.5	56.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
DNK00FAR	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-7.2	61.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
DOM0IFRB	-85.4	-120.3	-20.5	-95.4	-75.4	-70.4	18.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
E 00002	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-3.0	39.9	2.1	1.6	8.0	-7.5	-39.3	
EGY00000	68.5	-10.3	69.5	58.5	69.5	30.3	26.2	2.3	1.6	54.0	-7.5	-39.2	
EQA00000	-104.0	-104.0	-94.1	-104.0	-94.1	-83.1	-1.4	3.1	1.6	174.0	-5.7	-38.9	
ETH00000	57.5	-4.0	85.0	47.5	67.5	40.6	10.3	2.8	2.8	64.0	-7.3	-39.4	
F 00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	3.1	45.9	2.1	1.6	168.0	-7.5	-39.0	
FJI0IFRB	148.8	128.2	179.0	138.8	158.8	178.5	-17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
FLKSTGGL	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-46.8	-59.6	3.7	1.6	170.0	-7.5	-38.8	
FNL00000	46.8	7.1	46.8	36.8	46.8	23.8	64.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.3	
G 00000	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-4.1	53.9	1.6	1.6	151.0	-7.5	-39.0	
GAB0IFRB	38.8	-29.2	52.0	28.8	48.8	11.7	-0.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.8	
GDL00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-61.9	16.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
GDL00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-61.8	16.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
GHA00000	16.0	-41.7	39.3	6.0	26.0	-1.3	7.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.7	
GIB00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	-5.4	36.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
GMB00000	-34.0	-77.3	44.5	-44.0	-24.0	-16.4	13.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.1	
GNB0IFRB	40.0	-76.5	45.7	30.0	45.7	-15.4	12.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
GNE0IFRB	-32.3	-32.8	53.8	-32.8	-22.3	10.5	1.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
GRC00000	16.6	-8.9	56.8	6.6	26.6	24.7	38.3	1.7	1.6	160.0	-7.5	-39.3	
GRD0IFRB	-32.8	-113.0	-10.2	-42.8	-22.8	-61.6	12.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
GRL00000	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-42.9	68.6	2.3	1.6	174.0	-7.5	-38.6	
GTM00000	-135.7	-139.3	-41.4	-139.3	-125.7	-90.5	15.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
GUF00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-53.2	4.3	1.6	1.6	90.0	-7.2	-40.0	
GUF00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-53.3	4.3	1.6	1.6	90.0	-6.5	-39.4	
GUI0IFRB	27.5	-51.8	33.8	17.5	33.8	-10.9	10.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.8	
GUMMRA00	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	145.4	16.7	1.7	1.6	79.0	-7.3	-38.3	
GUY00000	-24.1	-108.1	-18.3	-34.1	-18.3	-59.2	4.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.4	
HKG00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	114.5	22.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
HND00000	-76.2	-123.8	-48.1	-86.2	-66.2	-86.1	15.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
HNG00000	-6.6	-22.2	62.4	-16.6	3.4	19.4	47.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
HOL00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	5.4	52.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
HTI0IFRB	-92.0	-122.9	-23.1	-102.0	-82.0	-73.0	18.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
HWA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-157.6	20.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
HWL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-176.6	0.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
I 00000	-28.1	-32.9	54.1	-32.9	-18.1	11.3	40.9	2.1	1.6	141.0	-7.5	-38.9	
IND00000	74.0	51.3	116.4	64.0	84.0	82.7	18.9	6.2	4.9	120.0	2.4	-38.5	
INS00000	115.4	101.1	135.0	105.4	125.4	117.6	-1.8	9.4	4.3	170.0	3.9	-38.6	
IRL00000	-31.0	-41.0	25.7	-41.0	-21.0	-8.2	53.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
IRN00000	25.0	20.1	50.0	20.1	35.0	54.3	33.0	3.7	1.6	143.0	-7.5	-39.0	
IRQ00000	66.4	5.1	82.5	56.4	76.4	44.3	33.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.4	
ISL00000	-35.4	-53.0	14.8	-45.4	-25.4	-18.2	64.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
ISR00000	73.0	-8.0	78.4	63.0	78.4	35.0	31.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
J 00000	152.5	94.4	170.9	142.5	162.5	140.4	30.4	5.7	3.7	15.0	-0.2	-38.5	
JAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-160.0	-0.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
JMC00000	-108.6	-127.5	-27.8	-118.6	-98.6	-77.6	18.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
JON00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-168.5	17.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.2	
JOR00000	81.8	-28.8	102.9	71.8	91.8	36.7	31.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
KEN00000	78.2	-10.4	86.3	68.2	86.3	38.4	0.8	2.1	1.6	95.0	-7.5	-39.3	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
KER00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	69.3	-43.9	1.9	1.6	169.0	-7.5	-38.7	
KIR0IFRB	150.0	120.6	179.0	140.0	160.0	173.0	1.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
KOR00000	116.2	83.0	169.6	106.2	126.2	127.7	36.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
KRE00000	145.0	110.1	150.0	135.0	150.0	127.8	39.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.6	
KWT00000	30.8	-20.2	115.3	20.8	40.8	47.7	29.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
LAO0IFRB	142.0	56.6	149.9	132.0	149.9	104.1	18.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.1	
LBN00000	91.0	-31.6	103.2	81.0	101.0	35.8	33.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
LBR00000	-41.8	-50.4	35.5	-50.4	-31.8	-8.9	6.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
LBY00000	28.5	-19.2	54.9	18.5	38.5	19.0	25.9	3.0	2.7	165.0	-6.8	-39.2	
LIE00000	7.9	-30.0	15.0	-2.1	15.0	9.5	47.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
LSO0IFRB	-18.7	-40.1	96.9	-28.7	-8.7	28.4	-29.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
LUX00000	19.2	-53.9	66.1	9.2	29.2	6.2	49.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
MAC00000	117.0	64.7	162.4	107.0	127.0	113.6	22.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
MAU0IFRB	92.2	8.0	107.0	82.2	102.2	57.5	-20.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
MCO00000	40.5	-41.8	56.6	30.5	50.5	7.4	43.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
MDG0IFRB	16.9	10.4	81.1	10.4	26.9	46.6	-18.7	2.6	1.6	66.0	-5.4	-38.6	
MDR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-16.2	31.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
MDW00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-177.4	28.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.0	
MEX00000	-113.0	-136.1	-61.0	-123.0	-103.0	-103.6	23.3	5.8	2.4	161.0	-2.6	-38.8	
MLA00000	78.5	76.4	143.2	76.4	88.5	108.2	4.7	3.2	1.6	0.0	-4.2	-38.4	
MLD0IFRB	117.6	21.1	124.9	107.6	124.9	73.4	2.5	2.2	1.6	88.0	-7.5	-38.7	
MLI0IFRB	-1.3	-59.9	43.3	-11.3	8.7	-3.9	17.6	3.3	2.5	21.0	-5.5	-39.2	
MLT00000	5.6	-39.8	68.5	-4.4	15.6	14.4	35.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
MNG00000	113.6	60.4	148.9	103.6	123.6	103.8	46.8	3.6	1.6	3.0	-7.5	-38.9	
MOZ0IFRB	88.6	-10.6	90.6	78.6	90.6	35.6	-17.2	3.1	1.6	98.0	-5.6	-38.3	
MRC00000	33.0	-50.5	37.5	23.0	37.5	-8.9	27.9	3.4	1.6	45.0	-7.5	-38.8	
MRL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	175.3	8.7	2.3	1.6	94.0	-6.5	-38.8	
MTN0IFRB	-22.8	-72.8	44.2	-32.8	-12.8	-10.3	19.8	2.5	2.4	76.0	-7.5	-39.4	
MWI0IFRB	30.3	-25.0	93.7	20.3	40.3	34.1	-13.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
MYT00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	45.2	-12.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
NCG0IFRB	-84.4	-124.4	-45.9	-94.4	-74.4	-84.9	12.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
NCL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	165.8	-21.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
NGR0IFRB	-38.5	-54.5	64.6	-48.5	-28.5	7.5	17.2	2.1	1.7	100.0	-7.5	-38.9	
NIG00000	42.5	-29.6	49.6	32.5	49.6	8.0	9.9	2.5	1.6	47.0	-5.6	-38.5	
NMB0IFRB	13.4	-45.4	82.5	3.4	23.4	18.5	-21.0	2.7	2.6	155.0	-7.5	-39.5	
NOR00000	3.9	2.9	29.1	2.9	13.9	11.7	64.6	2.0	1.6	17.0	-7.5	-38.7	
NPL0IFRB	123.3	30.3	137.6	113.3	133.3	84.4	28.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
NRU0IFRB	146.0	114.5	179.0	136.0	156.0	166.9	-0.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
NZL00001	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	170.9	-44.8	5.4	1.6	49.0	-5.3	-38.1	
NZL00002	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	-165.4	-13.2	2.7	2.0	82.0	-5.2	-38.3	
OCE00000	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-141.9	-16.1	3.5	2.4	139.0	-5.0	-38.9	
OMA00000	104.0	-9.8	122.2	94.0	114.0	55.1	21.6	1.9	1.6	61.0	-7.5	-39.2	
PAK00000	56.0	34.1	62.0	46.0	62.0	69.9	29.8	3.0	2.0	22.0	-7.2	-39.0	
PHL0IFRB	89.6	83.0	159.8	83.0	99.6	121.3	11.4	3.3	1.6	101.0	-4.2	-38.4	
PLM00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-161.4	7.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
PNG00000	154.1	114.2	179.0	144.1	164.1	148.4	-6.6	3.3	2.3	167.0	-4.1	-39.0	
PNR0IFRB	-79.2	-120.0	-40.4	-89.2	-69.2	-80.2	8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
POL00000	14.2	-14.8	56.4	4.2	24.2	19.3	52.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
POR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-8.0	39.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
PRG00000	-81.5	-90.4	-23.2	-90.4	-71.5	-58.7	-23.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.1	
PRU00000	-89.9	-120.4	-38.2	-99.9	-79.9	-74.2	-8.4	3.6	2.4	111.0	-3.3	-38.7	
PTC00000	-62.0	-62.6	-58.5	-62.6	-58.5	-130.1	-25.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
QAT00000	8.3	-16.9	120.0	-1.7	18.3	51.6	25.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
REU00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	55.6	-21.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
REU00002	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	55.6	-21.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
ROU00000	31.0	-1.0	51.0	21.0	41.0	25.0	46.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.6	
RRW00000	6.8	-30.9	90.8	-3.2	16.8	29.7	-1.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
S 00000	11.2	-7.0	47.1	1.2	21.2	16.7	60.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
SCN0IFRB	-88.8	-113.2	-12.6	-98.8	-78.8	-62.9	17.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
SDN00001	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.3	10.3	3.0	1.9	131.0	-7.2	-39.0	
SDN00002	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.4	16.7	2.6	2.4	171.0	-7.5	-39.3	
SEN00000	-48.4	-64.4	34.3	-58.4	-38.4	-14.0	14.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
SEY0IFRB	96.5	3.1	107.7	86.5	106.5	55.4	-4.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
SLM0IFRB	147.5	120.4	179.0	137.5	157.5	159.0	-9.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.5	
SLV0IFRB	-130.5	-130.5	-47.5	-130.5	-120.5	-89.0	13.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
SMA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-170.7	-14.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.2	
SM000000	-125.5	-175.0	-121.7	-135.5	-121.7	-172.1	-13.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
SMR00000	23.0	-36.4	61.4	13.0	33.0	12.5	43.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
SNG00000	98.1	60.6	147.1	88.1	108.1	103.9	1.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
SOM0IFRB	98.4	-20.0	102.7	88.4	102.7	46.0	6.3	3.1	1.6	72.0	-7.5	-38.8	
SPM00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-56.4	47.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
SRL0IFRB	-51.8	-63.8	40.0	-61.8	-41.8	-11.9	8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
STP0IFRB	31.4	-45.4	59.4	21.4	41.4	7.0	1.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
SUI00000	-9.2	-20.0	35.0	-19.2	0.8	8.2	46.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
SUR0IFRB	-77.0	-97.0	-15.0	-87.0	-67.0	-55.6	3.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
SWZ00000	29.0	-26.8	89.2	19.0	39.0	31.3	-26.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.0	
SYR00000	18.7	10.1	70.0	10.1	28.7	38.6	35.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
TCD0IFRB	-10.5	-36.5	67.5	-20.5	-0.5	18.4	15.6	3.5	1.6	97.0	-6.8	-39.0	
TCH00000	-12.7	-21.3	54.4	-21.3	-2.7	17.3	49.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
TG000000	-21.1	-41.0	43.4	-31.1	-11.1	0.8	8.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
THA00000	120.6	58.6	137.2	110.6	130.6	100.9	12.8	2.8	1.6	83.0	-5.6	-38.8	
TON0IFRB	-128.0	-175.0	-126.0	-138.0	-126.0	-175.2	-21.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
TRD00000	-73.4	-112.3	-9.9	-83.4	-63.4	-61.1	10.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
TUN00000	-4.1	-29.0	48.4	-14.1	5.9	9.4	33.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
TUR00000	9.4	7.1	61.6	7.1	19.4	34.1	38.9	2.8	1.6	171.0	-7.5	-38.9	
TUV00000	158.0	127.3	179.0	148.0	168.0	179.2	-8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
TZA0IFRB	69.5	-21.3	91.4	59.5	79.5	35.4	-5.9	2.4	1.6	117.0	-7.5	-39.3	
UAE00000	70.4	-12.7	120.3	60.4	80.4	53.8	24.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
UGA0IFRB	32.0	-27.2	91.6	22.0	42.0	32.2	0.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
URG00000	-86.1	-108.9	-3.5	-96.1	-76.1	-56.3	-33.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
URS00001	61.0	56.7	65.4	56.7	65.4	57.6	48.3	7.5	3.5	178.0	-1.1	-38.3	
URS00002	88.1	87.7	98.0	87.7	98.0	94.8	48.6	7.5	3.5	175.0	1.5	-38.3	
URS00003	138.5	138.5	140.6	138.5	140.6	134.9	52.6	7.5	3.5	5.0	-1.1	-38.3	
USA00000	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-93.9	36.8	8.2	3.6	172.0	1.2	-38.4	
USAVIPRT	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-64.5	17.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
VCT0IFRB	-93.1	-112.3	-9.9	-163.1	-83.1	-61.1	13.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
VEN00001	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-66.4	6.8	2.8	2.1	142.0	-4.9	-38.9	
VEN00002	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-63.6	15.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
VTN00000	107.0	85.1	125.0	97.0	117.0	108.5	14.2	3.6	2.6	139.0	-2.9	-38.8	
VUT0IFRB	150.7	127.4	179.0	140.7	160.7	168.4	-17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
WAK00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	166.5	19.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
WAL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	-177.1	-13.8	1.6	1.6	90.0	-6.9	-39.8	
YEM0IFRB	27.0	-24.3	113.2	17.0	37.0	44.2	15.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
YMS00000	108.0	-16.4	114.4	98.0	114.4	49.9	14.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.7	
YUG00000	43.1	-25.8	60.2	33.1	53.1	18.7	44.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
ZAI0IFRB	51.0	-23.6	62.6	41.0	63.0	24.4	-4.6	3.9	3.5	92.0	-8.5	-38.4	
ZMB0IFRB	39.6	-27.9	82.5	29.6	49.6	27.9	-12.8	2.4	1.6	26.0	-7.5	-39.6	
ZWE00000	65.6	-27.0	85.5	55.6	75.6	30.0	-18.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.9	

B. RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DE LA PARTIE B DU PLAN

Col. 1 Identification du faisceau

Col. 2 Administration

Col. 3 Nom de la station spatiale

Col. 4 Position orbitale, en degrés et centièmes de degré de longitude Est

Col. 5 Limite Ouest de l'arc visible, en degrés et dixièmes de degré de longitude Est. (Si aucun arc visible n'est indiqué, la valeur est alors celle de la position orbitale)

Col. 6 Limite Est de l'arc visible, en degrés et dixièmes de degré de longitude Est. (Si aucun arc visible n'est indiqué, la valeur est alors celle de la position orbitale)

Col. 7 Limite Ouest de l'arc de service, en degrés et dixièmes de degré de longitude Est

Col. 8 Limite Est de l'arc de service, en degrés et dixièmes de degré de longitude Est

Col. 8bis Arc prédéterminé (limites Ouest et Est en degrés et dixièmes de degré)

Col. 9 Utilisation de la bande des 4 GHz (0 = non, 1 = oui)

Col. 10 Utilisation de la bande des 6 GHz (0 = non, 1 = oui)

Col. 11 Utilisation de la bande 10 - 11 GHz (0 = non, 1 = oui)

Col. 12 Utilisation de la bande des 13 GHz (0 = non, 1 = oui)

Col. 13 Longitude de l'axe de visée de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré de longitude Est

Col. 14 Latitude de l'axe de visée de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré de latitude Nord.

Col. 15 Ouverture du faisceau de l'antenne du satellite (grand axe) (Il s'agit de l'ouverture à mi-puissance du faisceau, exprimée en degrés et dixièmes de degré)

Col. 16 Ouverture du faisceau de l'antenne du satellite (petit axe). (Il s'agit de l'ouverture à mi-puissance du faisceau, exprimée en degrés et dixièmes de degré)

Col. 17 Orientation du grand axe de l'antenne du satellite, en degrés et dixièmes de degré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre par rapport au plan de l'Equateur

Col. 18 Noms d'autres faisceaux pour le même satellite

Col. 19 Densité de puissance moyenne alimentant l'antenne d'émission de la station terrienne, en dB(W/Hz), calculée dans la largeur de bande nécessaire. Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne dans aucune des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes

Col. 20 Gain de l'antenne d'émission de la station terrienne, valeur donnée en dBi. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes, la valeur est alors fixée à 61,0 dBi)

Col. 21 Caractéristique des lobes latéraux de l'antenne de la station terrienne. (Il s'agit de la valeur X qui est utilisée dans l'équation: $G(\theta) = X - 25 \log(\theta)$ dBi, si aucune valeur n'est donnée, elle sera alors fixée à 32,0 dBi)

Col. 22 Gain de l'antenne du satellite, en dBi. (La valeur indiquée s'applique à la fois aux antennes d'émission et de réception)

Col. 22bis Diagramme de rayonnement de l'antenne du satellite (1 = figure 1 de l'annexe 1; 2 = figure 2 de l'annexe 1)

Col. 23 Température de bruit du système de réception du satellite, valeur donnée en kelvins. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons montantes)

Col. 24 Densité de puissance moyenne alimentant l'antenne d'émission de la station spatiale calculée sur la largeur de bande nécessaire en dB(W/Hz). (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne dans aucune des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes)

Col. 25 Gain de l'antenne de réception de la station terrienne, valeur donnée en dBi. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes)

Col. 26 Température de bruit du système de réception de la station terrienne, valeur donnée en kelvins. (Aucune valeur n'est inscrite si le réseau ne fonctionne pas dans l'une ou l'autre des bandes de fréquences du Plan attribuées aux liaisons descendantes)

PARTIE B DU PLAN POUR LE SERVICE FIXE PAR SATELLITE

PART B OF THE FSS PLAN

PARTE B DEL PLAN PARA EL SERVICIO FIJO POR SATELITE

1	2	3	4	5	6	7	8	8bis	8bis	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	22b	23	24	25	26
CANMSAT0	CAN	MSAT	-106.50	-106.5	-106.5	-106.5	106.5	-111.50	-101.50	0	0	0	1	95.9	42.9	8.6	3.9	164	10.0	50.7	29.0	30.0	1	725			
F__EU101	F__	EUTELSAT-1	10.00	10.0	10.0	10.0	10.0	10.00	10.00	0	0	1	0	8.2	38.6	7.4	4.5	6			32.0	28.0	1		8.5	63.5	200
F__E1201	F__	EUTELSAT-1-2	13.00	13.0	13.0	13.0	13.0	13.00	13.00	0	0	1	0	8.7	38.5	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-8.5	63.5	200
F__E1301	F__	EUTELSAT-1-3	7.00	7.0	7.0	7.0	7.0	7.00	7.00	0	0	1	0	7.3	38.6	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-8.5	63.5	200
F__E1401	F__	EUTELSAT-1-4	16.00	16.0	16.0	16.0	16.0	16.00	16.00	0	0	1	0	8.6	38.3	7.6	4.5	0			32.0	28.0	1		-8.5	63.5	200
F__LSAT1	F__	LSAT	-19.00	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	19.00	-19.00	0	0	0	1	-4.0	50.8	1.5	1.5	90	11.0	56.0	32.0	41.0	1	1000			
F__LSAT2	F__	LSAT	-19.00	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.00	-19.00	0	0	0	1	5.0	47.4	1.5	1.5	90	11.0	56.0	32.0	41.0	1	1000			
F__LSAT3	F__	LSAT	-19.00	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.00	-19.00	0	0	0	1	14.0	44.5	1.5	1.5	90	11.0	56.0	32.0	41.0	1	1000			
F__LSAT4	F__	LSAT	-19.00	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.00	-19.00	0	0	0	1	15.7	62.6	1.5	1.5	90	11.0	56.0	32.0	41.0	1	1000			
F__LSAT5	F__	LSAT	-19.00	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.00	-19.00	0	0	0	1	-9.2	40.0	1.5	1.5	90	11.0	56.0	32.0	41.0	1	1000			
INSAT-2A	IND	INSAT-IIA	83.00	83.0	83.0	83.0	83.0	83.00	83.00	1	1	0	0	81.8	23.2	5.6	4.0	54	18.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-4.5	37.8	208
INSAT-2B	IND	INSAT-IIB	93.50	93.5	93.5	93.5	93.5	93.50	93.50	1	1	0	0	82.4	23.2	5.7	3.8	51	18.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-4.5	37.8	208
INSAT-2C	IND	INSAT-IIC	74.00	74.0	74.0	74.0	74.0	74.00	74.00	1	1	0	0	81.3	23.3	5.3	4.1	62	18.0	42.8	29.0	31.0	2	1580	-4.5	37.8	208
EIRSB100	IRL	EIRESAT-1	-31.00	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.00	-31.00	0	0	1	1	78.4	39.1	6.1	1.5	46	10.5	42.9	29.0	39.0	2	1266	.2	41.4	346
EIRSB200	IRL	EIRESAT-1	-31.00	-31.0	-31.0	-31.0	-31.0	-31.00	-31.00	0	0	1	1	.3	46.8	3.6	1.7	145	10.5	42.9	29.0	36.7	2	1266	.2	41.4	346
LUXGDL41	LUX	GDL-4	-20.00	-20.0	-20.0	-20.0	-20.0	-20.00	-20.00	0	1	0	0	3.3	46.9	2.5	2.0	150	8.0	54.5	29.0	36.5	2	800			
LUXGDL42	LUX	GDL-4	-20.00	-20.0	-20.0	-20.0	-20.0	-20.00	-20.00	0	0	1	0	2.0	46.5	3.8	2.2	172			29.0	37.5	2		1.5	38.2	300
LUXGDL51	LUX	GDL-5	-24.40	-24.4	-24.4	-24.4	-24.4	24.40	-24.40	0	1	0	0	3.2	47.2	3.1	1.6	26	8.0	54.5	29.0	36.5	2	800			
LUXGDL52	LUX	GDL-5	-24.40	-24.4	-24.4	-24.4	-24.4	-24.40	-24.40	0	0	1	0	3.0	47.5	3.7	2.4	11			29.0	37.5	2		5	38.2	300
LUXGDL61	LUX	GDL-6	19.20	19.2	19.2	19.2	19.2	19.20	19.20	0	1	0	0	3.6	45.9	3.1	1.6	30	8.0	54.5	29.0	36.5	2	800			
LUXGDL62	LUX	GDL-6	19.20	19.2	19.2	19.2	19.2	19.20	19.20	0	0	1	1	4.3	47.7	4.1	2.1	21	6.0	62.0	29.0	37.5	2	800	1.5	38.2	300
PAKSAT01	PAK	PAKSAT I	38.00	38.0	38.0	38.0	38.0	33.00	43.00	0	0	1	0	69.3	29.8	3.2	2.1	30			32.0	40.0	1		-7.0	37.5	250
PAKSAT02	PAK	PAKSAT II	41.00	41.0	41.0	41.0	41.0	36.00	44.00	0	0	1	0	69.3	29.8	3.2	2.1	30			29.0	40.0	1		-7.0	37.5	250
PNGP1001	PNG	PACSTAR-1	167.45	167.4	167.4	167.4	167.4	167.45	167.45	0	1	0	0	157.0	-4.0	14.0	7.5	153	5.0	51.7	29.0	26.0	2	630			
PNGP1002	PNG	PACSTAR-1	167.45	167.4	167.4	167.4	167.4	167.45	167.45	0	1	0	0	-142.0	10.0	2.8	2.0	90	5.0	51.7	29.6	26.0	2	630			
PNGP2001	PNG	PACSTAR-2	-175.00	-175.0	-175.0	-175.0	-175.0	-175.00	175.00	0	1	0	0	170.0	-6.0	16.0	7.5	172	5.0	51.7	29.0	26.0	2	630			
PNGP2002	PNG	PACSTAR-2	-175.00	-175.0	-175.0	-175.0	-175.0	-175.00	-175.00	0	1	0	0	-155.0	24.0	2.0	2.0	90	5.0	51.7	29.0	26.0	2	630			
URSEEDRN	URS	ESDRN	-160.00	-160.0	-160.0	-160.0	-160.0	-160.00	-160.00	0	0	1	0	140.5	53.2	1.0	1.0	90			32.0	43.0	1		10.0	62.0	160
URSCSDR1	URS	CSDRN	95.00	95.0	95.0	95.0	95.0	95.00	95.00	0	0	1	0	40.6	56.2	1.0	1.0	90			32.0	43.0	1		10.0	62.0	160
URSCSDR2	URS	CSDRN	95.00	95.0	95.0	95.0	95.0	95.00	95.00	0	0	1	0	140.5	53.2	1.0	1.0	90			32.0	43.0	1		10.0	62.0	160
URSWSDRN	URS	WSDRN	-16.00	-16.0	-16.0	-16.0	-16.0	-16.00	-16.00	0	0	1	0	40.6	56.2	1.0	1.0	90			32.0	43.0	1		10.0	62.0	160
URSCSRB1	URS	CSSRD-2	77.00	77.0	77.0	77.0	77.0	77.00	77.00	0	0	1	0	113.5	52.1	1.1	1.1	90			32.0	39.0	1		10.0	62.0	160
URSCSRB2	URS	CSSRD-2	77.00	77.0	77.0	77.0	77.0	77.00	77.00	0	0	1	0	40.8	55.7	1.1	1.1	90			32.0	39.0	1		10.0	62.0	160
URSVSRB1	URS	VSSRD-2	167.00	167.0	167.0	167.0	167.0	167.00	167.00	0	0	1	0	113.5	52.1	1.1	1.1	90			32.0	39.0	1		10.0	62.0	160
URSZSRB1	URS	ZSSRD-2	-16.00	-16.0	-16.0	-16.0	-16.0	-16.00	-16.00	0	0	1	0	40.8	55.7	1.1	1.1	90			32.0	39.0	1		10.0	62.0	160
URSSTAD1	URS	STATSIONAR-D1	-26.50	-26.5	-26.5	-26.5	-26.5	-26.50	-26.30	1	0	0	0	-26.5	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		4.8	31.0	400
URSSTAD2	URS	STATSIONAR-D2	-170.00	-170.0	-170.0	-170.0	-170.0	170.00	-170.00	1	0	0	0	-170.0	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		-4.8	31.0	400
URSSTAD3	URS	STATSIONAR-D3	35.00	35.0	35.0	35.0	35.0	35.00	35.00	1	0	0	0	35.0	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		-4.8	31.0	400
URSSTAD4	URS	STATSIONAR-D4	45.00	45.0	45.0	45.0	45.0	45.00	45.00	1	0	0	0	45.0	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		-4.8	31.0	400
URSSTAD5	URS	STATSIONAR-D5	85.40	85.4	85.4	85.4	85.4	85.40	85.40	1	0	0	0	85.0	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		-4.8	31.0	400
URSSTAD6	URS	STATSIONAR-D6	128.00	128.0	128.0	128.0	128.0	128.00	128.00	1	0	0	0	128.0	0.0	17.3	17.3	90			40.4	25.0	1		-4.8	31.0	400
URSFOT-1	URS	FOTON-1	-13.50	-13.5	-13.5	-13.5	-13.5	-18.50	-8.50	1	0	0	0	-13.5	0.0	17.3	17.3	90			29.0	25.0	1		-12.2	49.0	500
URSFOT-2	URS	FOTON-2	80.00	80.0	80.0	80.0	80.0	80.00	80.00	1	0	0	0	80.0	0.0	17.3	17.3	90			29.0	25.0	1		12.2	49.0	500
URSFOT-3	URS	FOTON-3	-168.00	-168.0	168.0	-168.0	-168.0	173.00	-163.00	1	0	0	0	-168.0	0.0	17.3	17.3	90			29.0	25.0	1		-12.2	49.0	500
USA13D01	USA	USASAT-13D	-56.00	-56.0	-56.0	-56.0	-56.0	-56.00	-56.00	0	0	1	0	-3.0	47.0	3.7	1.0	143			29.0	39.0	2		-9.3	48.7	170
USA13E01	USA	USASAT-13E	-58.00	-58.0	-58.0	-58.0	-58.0	-58.00	-58.00	0	0	1	0	-3.1	46.9	3.7	1.0	142			29.0	39.0	2		-9.3	48.7	170
USA13H01	USA	USASAT-13H	-57.00	-57.0	-57.0	-57.0	-57.0	-62.00	-52.00	0	1	0	0	-61.5	-2.9	16.9	7.6	103	11.6	49.5	29.0	25.9	2	800			
USA13H02	USA	USASAT-13H	-57.00	-57.0	-57.0	-57.0	-57.0	-62.00	-52.00	0	1	0	0	-4.4	40.1	2.4	1.3	127	11.6	49.5	29.0	25.9	2	800			
USA13H03	USA	USASAT-13H	-57.00	-57.0	-57.0	-57.0	-57.0	-62.00	-52.00	0	0	1	0	-69.4	24.5	6.3	4.3	119			29.0	33.0	2		7.4	53.0	200
USA13H04	USA	USASAT-13H	-57.00	-57.0	-57.0	-57.0	-57.0	-62.00	-52.00	0	0	1	0	-59.4	-10.6	13.2	9.3	104			29.0	27.0	2		0.4	53.0	200
USA13I01	USA	USASAT-13I	-45.00	-45.0	-45.0	-45.0	-45.0	-45.00	-45.00	0	1	0	0	-59.6	-1.1	14.2	7.4	100	11.6	49.5	29.0	25.9	2	800			
USA13I02	USA	USASAT-13I	-45.00	-45.0	-45.0	-45.0	-45.0	-45.00	-45.00	0	1	0	0	-5.2	40.4	2.3	1.9	144	11.6	49.5	29.0	25.9	2	800			
USA13I03	USA	USASAT-13I	-45.00	-45.0	-45.0	-45.0	-45.0	-45.00	-45.00	0	0	1	0	-68.3	23.9	6.0	4.1	99			29.0	33.0	2		4.4	53.0	200
USA13I04	USA	USASAT-13I	-45.00	-45.0	-45.0	-45.0	-45.0	-45.00	-45.00	0	0	1	0	-56.2	-10.7	13.4	8.5	109			29.0	27.0	2		2.6	53.0	200

ARTICLE [I]

Durée de validité des dispositions et du Plan associé

1. Les présentes dispositions et le présent Plan associé ont été établis pour garantir concrètement à tous les pays un accès équitable à l'orbite des satellites géostationnaires et aux bandes de fréquences énumérées dans l'article [G], en vue de satisfaire les besoins du service fixe par satellite pour une durée d'au moins vingt ans à partir de la date d'entrée en vigueur du présent appendice.

2. En tout état de cause, les présentes dispositions et le présent Plan associé demeureront en vigueur jusqu'à leur révision par une conférence administrative mondiale des radiocommunications compétente, convoquée conformément aux dispositions pertinentes de la Convention en vigueur.

__Note du Secrétariat général__ - La numérotation des dispositions de l'appendice 30B telles qu'elles apparaîtront dans la version publiée des Actes finals sera effectuée par le Secrétariat qui s'inspirera à cet effet des appendices 30(Orb-85) et 30A.

ANNEXE 1

Paramètres utilisés pour définir le Plan pour le service fixe par satellite

Section A. Données techniques utilisées pour l'établissement du Plan d'allotissement et des dispositions associées

1. Caractéristiques techniques fondamentales

Les allotissements du Plan sont établis sur la base d'un réseau a satellite de référence, les hypothèses ci-après étant posées:

1.1 Type de modulation

Le Plan est indépendant des caractéristiques de modulation et des techniques d'accès.

1.2 Rapport porteuse/bruit

Le rapport porteuse/bruit (C/N) est le suivant:

a) le rapport porteuse/bruit sur la liaison montante est égal à 23 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie avec une valeur moyenne de la densité de puissance minimale de l'émetteur de la station terrienne de -60 dB(W/Hz), calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

b) le rapport porteuse/bruit sur la liaison descendante est égal à 17 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie;

c) le rapport total porteuse/bruit est égal à 16 dB dans des conditions d'évanouissement dû à la pluie;

d) pour les bandes des 6/4 GHz, les rapports C/N ci-dessus sont dépassés pendant 99,95% de l'année; (Remarque: la marge d'affaiblissement dû à la pluie est limitée à un maximum de 8 dB);

e) pour les bandes des 13/10-11 GHz, les rapports C/N ci-dessus sont dépassés pendant 99,9% de l'année; (Remarque: la marge d'affaiblissement du à la pluie est limitée à un maximum de 8 dB);

f) le modèle d'affaiblissement dû à la pluie utilisé est celui que décrit le Rapport 564-3 du CCIR (1986).

1.3 Angle de site de l'antenne de la station terrienne

L'angle de site minimal pour chaque point de mesure definissant la zone de service est déterminé à partir des données suivantes:

10 degrés pour les zones climatiques A à G;
20 degrés pour les zones climatiques H à L;
30 degrés pour les zones climatiques M et N;
40 degrés pour la zone climatique P.

Les administrations peuvent choisir des angles de site inférieurs pour leurs zones de service. Dans le cas des pays à latitudes élevées ou à territoires dispersés et en l'absence d'une demande dans ce sens, si les valeurs d'angle de site minimales susmentionnées ne peuvent être obtenues, on prend l'angle de site le plus élevé conduisant à un arc de service non nul. Dans les zones montagneuses, les angles de site sont spécifiés par les administrations concernées.

1.4 <u>Critères de brouillage</u>

Le Plan a été élaboré en s'efforçant d'assurer pour chaque allotissement, un rapport porteuse/brouillage cumulé global d'au moins 26 dB dans des conditions d'espace libre.

1.5 <u>Polarisation</u>

Le découplage de polarisation entre des réseaux à satellite n'a pas été utilisé dans l'élaboration du Plan d'allotissement.

1.6 <u>Caractéristiques de la station terrienne</u>

1.6.1 Les diamètres des antennes de station terrienne sont les suivants:

7 m pour la bande des 6/4 GHz;
3 m pour la bande des 13/10-11 GHz.

1.6.2 La température de bruit du système de réception de la station terrienne à la sortie de l'antenne de réception est la suivante:

140 K pour la bande des 4 GHz;
200 K pour la bande des 10-11 GHz.

1.6.3 Le rendement de l'antenne de la station terrienne est de 70%.

1.6.4 Le diagramme de référence de l'antenne de station terrienne est représenté au tableau 1 ci-après, le diagramme des lobes latéraux étant de 32 - 25 log φ. Si une administration le souhaite, elle peut utiliser le diagramme amélioré de lobes latéraux de 29 - 25 log φ.

TABLEAU 1

$$G_{max} = 10 \log[\eta(\pi D/\lambda)^2]$$

$G(\varphi) = G_{max} - 2{,}5 \times 10^{-3}\left(\frac{D}{\lambda}\varphi\right)^2$ pour $0 < \varphi < \varphi_m$

$G(\varphi) = G_1$ pour $\varphi_m \leqslant \varphi < \varphi_r$

$\begin{cases} G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi & \text{pour } \varphi_r \leqslant \varphi < 48° \\ G(\varphi) = -10 & \text{pour } 48° \leqslant \varphi \leqslant 180° \end{cases}$

<u>OU</u> $\begin{cases} G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi & \text{pour } \varphi_r \leqslant \varphi < 36{,}3° \\ G(\varphi) = -10 & \text{pour } 36{,}3° \leqslant \varphi < 180° \end{cases}$

où:

D = diamètre de l'antenne
λ = longueur d'onde } exprimés dans la même unité

φ = angle par rapport à l'axe principal de l'antenne en degrés

G_1 = gain du premier lobe latéral = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour 32 - 25 logφ ou $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ pour 29 - 25 logφ

$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D}\sqrt{G_{max} - G_1}$ (degrés)

$\varphi_r = 15{,}85\left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0{,}6}$ (degrés)

η = rendement de l'antenne

1.6.5 Dans les cas où le rapport C/I de 26 dB ne peut pas être atteint, il conviendrait que les pays concernés s'accordent sur l'utilisation d'antennes avec un diagramme amélioré de lobes latéraux de 29 - 25 log φ ou sur d'autres moyens appropriés en vue d'atteindre le rapport ci-dessus (voir le Tableau 1 sous 1.6.4).

1.7 Caractéristiques de la station spatiale

1.7.1 Le Plan d'allotissement repose sur l'emploi d'antennes de station spatiale ayant des faisceaux de section elliptique ou circulaire.

1.7.2 Les caractéristiques de rayonnement de l'antenne sont telles que représentées sur la figure 1. Les caractéristiques de décroissance rapide représentées sur la figure 2 peuvent être utilisées lorsque les administrations le précisent.

1.7.3 La température de bruit du système de réception de la station spatiale à la sortie de l'antenne de réception est la suivante:

1 000 K pour la bande des 6 GHz;

1 500 K pour la bande des 13 GHz.

1.7.4 L'ouverture minimale du faisceau à mi-puissance est de 1,6 degrés pour la bande des 6/4 GHz et 0,8 degré pour la bande des 13/10-11 GHz.

1.7.5 Le rendement de l'antenne de la station spatiale est de 55%.

1.7.6 L'écart du faisceau d'antenne de la station spatiale par rapport à sa direction de pointage nominale est limité à 0,1 degré dans toutes les directions. La précision de rotation des faisceaux elliptiques est de ± 1 degré.

1.8 Largeur de bande

Le Plan d'allotissement est fondé sur la puissance de porteuse avec une valeur moyenne calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée et rapportée à une bande de 1 MHz.

Section B. Paramètres généralisés utilisés pour déterminer si les assignations d'un réseau à satellite en projet sont conformes au Plan

1. Introduction

1.1 Les paramètres généralisés A, B, C, D spécifient l'aptitude à produire un brouillage (variables A et C) et la susceptibilité au brouillage (variables B et D) d'un réseau à satellite.

1.2 Etant donné qu'un ensemble similaire de valeurs paramétriques peut résulter de nombreuses combinaisons différentes de paramètres de mise en oeuvre (caractéristiques d'antenne et puissance des émetteurs, par exemple), cette méthode peut être appliquée quelles que soient les caractéristiques de modulation et la fréquence utilisée.

2. Calcul des paramètres généralisés A, B, C et D

2.1 Les équations suivantes (voir 2.3 ci-après) décrivent les paramètres généralisés A, B, C et D où:

A = densité de la p.i.r.e. hors axe sur la liaison montante, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

B = sensibilité du récepteur hors axe sur la liaison montante à la densité de la p.i.r.e. brouilleuse, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

C = densité de la p.i.r.e. hors axe sur la liaison descendante, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée;

D = sensibilité du récepteur hors axe sur la liaison descendante à la densité de p.i.r.e. brouilleuse, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulee.

2.2 Dans les formules qui suivent, en l'absence de données mesurées pour les gains d'antenne, il convient d'utiliser les mêmes diagrammes de référence d'antenne que ceux choisis aux paragraphes 1.6.4 et 1.7.2 de l'annexe 1, section A.

2.3 Les paramètres généralisés A, B, C et D sont calculés comme suit:

$$A = p_1 \cdot g_1(\theta)$$

$$B = \frac{1}{p_1 \cdot g_1 \cdot \Delta g_2(\varphi)}$$

$$C = \frac{p_3 \cdot g_3}{\Delta g_3(\varphi)}$$

$$D = \frac{g_4(\theta)}{p_3 \cdot g_3 \cdot g_4}$$

p_1 = densité de puissance en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, produit à l'antenne de la station terrienne d'émission (W/Hz);

g_1 = gain maximal de l'antenne d'émission de la station terrienne (rapport de puissance numérique);

$g_1(\theta)$= diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station terrienne (rapport de puissance numérique),

g_2 = gain maximal de l'antenne de réception de la station spatiale;

$g_2(\varphi)$= gain de l'antenne de réception de la station spatiale dans la direction de la station terrienne (rapport de puissance numérique);

$\Delta g_2(\varphi) = \frac{g_2}{g_2(\varphi)}$ = discrimination de l'antenne de réception de station spatiale dans la direction de la station terrienne (rapport de puissance numérique);

p_3 = niveau de puissance en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, produit à l'antenne d'émission de la station spatiale (W/Hz);

g_3 = gain maximal de l'antenne d'émission de la station spatiale (rapport de puissance numérique);

$g_3(\varphi)$= gain de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction de la station terrienne;

$\Delta g_3(\varphi) = \frac{g_3}{g_3(\varphi)}$ = discrimination de l'antenne d'émission de la station spatiale dans la direction de la station terrienne utile (rapport de puissance numérique)

g_4 = gain maximal de l'antenne de réception de la station terrienne (rapport de puissance numérique);

$g_4(\theta)$= diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station terrienne (rapport de puissance numérique);

Note: Les paramètres p_1, $p_1 \cdot g_1$, $p_3 \cdot g_3$ et $p_3 \cdot g_3 \cdot g_4$ seront calculés par le Comité et publiés dans une lettre circulaire de l'IFRB. Ces calculs seront effectués en utilisant selon le cas les figures 1 et 2 et le tableau 1 de la présente annexe.

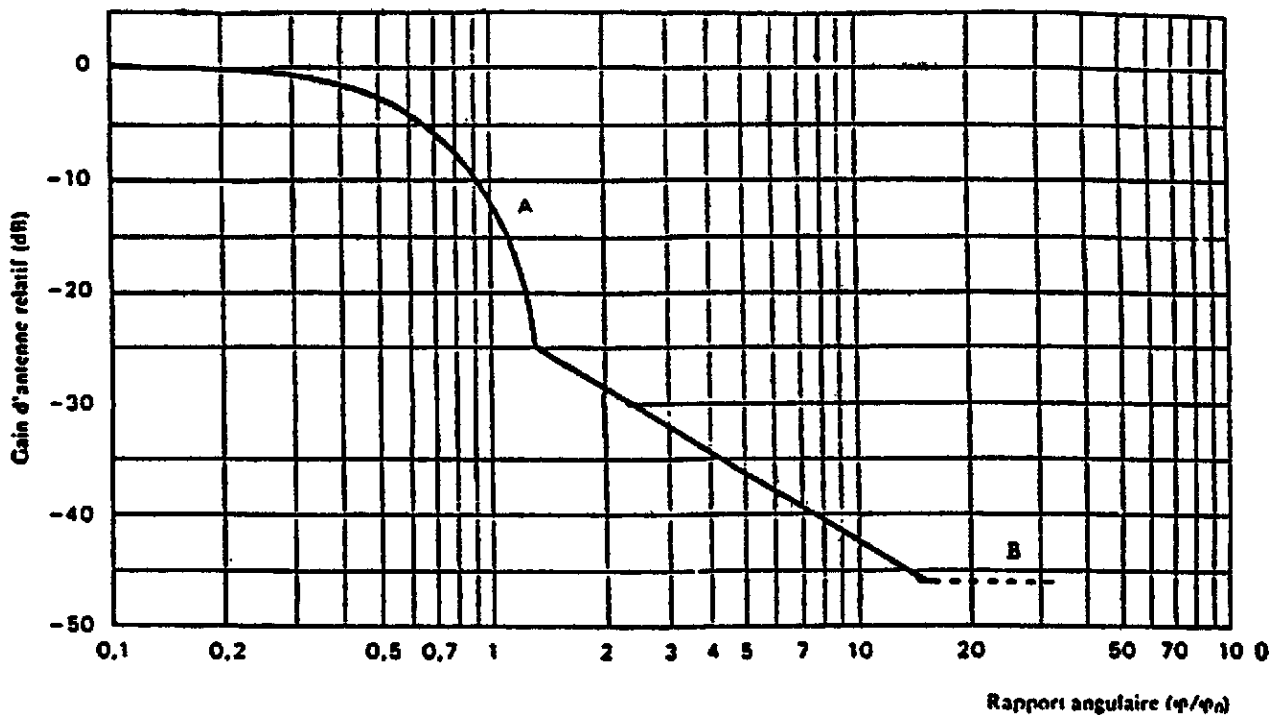



FIGURE 1

Diagrammes de référence des antennes de satellite

$G_{max} = 44,45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02})$

Courbe A: dB par rapport au gain du faisceau principal

$-12 (\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$

$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1,45$

apres intersection avec la courbe B : courbe B

Courbe B: opposé algébrique du gain dans l'axe (la courbe B représentée sur cette figure correspond au cas particulier d'une antenne ayant un gain dans l'axe de 46 dBi).

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$: ouverture du faisceau à mi-puissance respectivement selon le grand axe et le petit axe du faisceau elliptique.

φ_0: section transversale du faisceau à mi-puissance dans la direction considérée (degré).

Gain d'antenne relatif (dB)

0, -10, -20, -30, -40, -50

$\varphi_0 = 3,2°$ 1,6° 0,8° A

$\varphi_0 = 3,2°$ B $\varphi_0 = 1,6°$ $\varphi_0 = 0,8°$

0,1 0,2 0,3 0,5 1 2 3 5 10 20 30 50

Rapport angulaire (φ/φ_0)

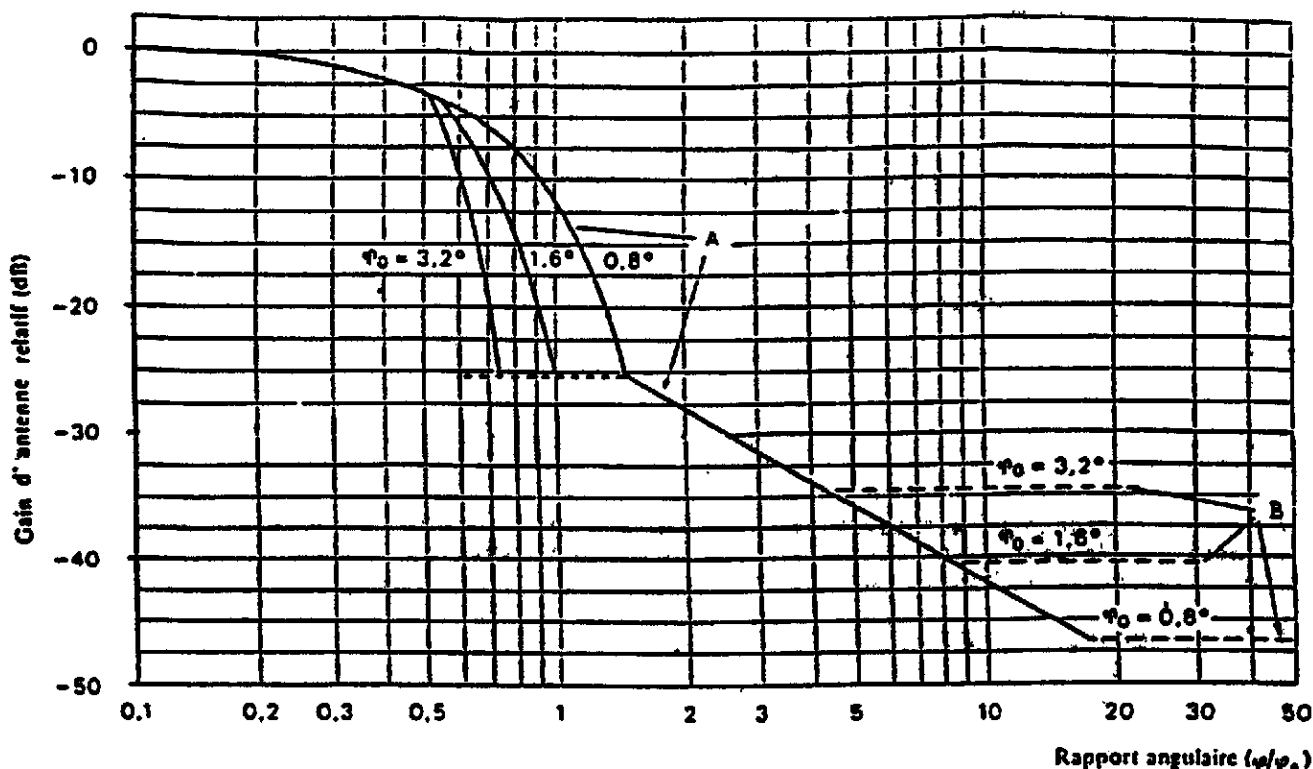



FIGURE 2

Diagrammes de référence des antennes de satellite avec décroissance rapide dans le faisceau principal

Courbe A: **dB par rapport au gain du faisceau principal**

$-12\,(\varphi/\varphi_0)^2$ pour $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$

$-18,75\,\varphi_0^2\,(\varphi/\varphi_0 - x)^2$ pour $0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right)$

$-25,23$ pour $\left(\frac{1,16}{\varphi_0} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$

$-(22 + 20\log(\varphi/\varphi_0))$ pour $(\varphi/\varphi_0) > 1,45$

apres intersection avec la courbe B: courbe B

Courbe B: **Opposé algébrique du gain dans l'axe du faisceau principal (les courbes A et B représéntent des exemples pour trois antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes de celles indiquées sur la figure 2. Le gain dans l'axe de ces antennes est respectivement d'environ 34, 40 et 46 dBi)**

où: φ = **angle par rapport à l'axe du faisceau principal(degrés)**

φ_0 = **section transversale du faisceau à mi-puissance dans la direction considérée (degrés)**

x = $0,5\left(1 - \frac{0,8}{\varphi_0}\right)$, **pour les bandes 13/10-11 GHz**

$0,5\left(1 - \frac{1,6}{\varphi_0}\right)$, **pour les bandes 6/4 GHz**

ANNEXE 2

Données de base à fournir dans les fiches de notification relatives à des stations du service fixe par satellite entrant au stade de la conception et utilisant des bandes de fréquences du Plan

1. Caractéristiques de la station spatiale

Les renseignements suivants doivent être fournis pour les stations spatiales d'émission et de réception.

1.1 Pays et identification de l'allotissement (pour un réseau non tiré du Plan d'allotissement, donner le nom du réseau).

1.2 Position orbitale préférée ou nominale (xxx.xx degrés est ou ouest par rapport au méridien de Greenwich. En outre, dans le cas d'un réseau non tiré du Plan d'allotissement, indiquer l'arc de service).

1.3 Bandes de fréquences

1.4 Dates proposées pour la mise en service.

1.5 Identité de la station spatiale

1.6 Zone de service telle que définie par l'allotissement dans le Plan. Autrement, la zone de service peut être définie par un certain nombre de points géographiques.

1.7 Caractéristiques de puissance de la transmission

a) Valeur maximale de la densité de puissance à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée; (cette valeur sera utilisée pour le calcul des paramètres C et D. Voir l'annexe 1, section B):

b) Densité maximale de puissance de la porteuse à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée;

c) Fréquence en dessous de laquelle seront situés des signaux dont le rapport de puissance créte à moyenne est inférieur à 5 dB.

1.8 <u>Caractéristiques d'émission et de réception de l'antenne de la station spatiale</u>

a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);

b) coordonnées du point de visée (xx.xx degrés nord ou sud, yyy.yy degrés est ou ouest par rapport au méridien de Greenwich);

c) précision de pointage (degrés);

d) forme du faisceau (elliptique, circulaire ou autre);

e) pour les faisceaux circulaires, indiquer ce qui suit:

- ouverture du faisceau à mi-puissance en degrés;
- diagramme de rayonnement;

f) pour les faisceaux elliptiques, indiquer ce qui suit:

- diagramme de rayonnement;
- précision de rotation;
- orientation du grand axe en degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de l'équateur;
- grand axe (en degrés) pour l'ouverture du faisceau à mi-puissance;
- petit axe (en degrés) pour l'ouverture du faisceau à mi-puissance;

g) s'agissant des faisceaux autres que circulaires ou elliptiques, indiquer:

- les contours de gain tracés sur une carte de la surface de la Terre, de préférence dans une projection radiale du satellite sur un plan perpendiculaire à l'axe entre le centre de la Terre et le satellite. Les contours de gain doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope, au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné. Les contours de gain d'antenne doivent inclure l'effet de la précision de pointage prévue et de la précision de rotation prévue de l'antenne;

  dans la mesure du possible, une formule numérique fournissant les renseignements nécessaires pour permettre de tracer les contours de gain.

1.9 Température de bruit du système de réception de la station spatiale (kelvins)

1.10 Précision de maintien en position de la station (degrés)

2. Caractéristiques de la station terrienne

Les renseignements suivants doivent être fournis pour les stations terriennes d'émission comme de réception.

2.1 Identité de la station spatiale avec laquelle la communication doit être établie

2.2 Caractéristiques de puissance de la transmission

a) Valeur maximale de la densité de puissance à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne sur la largeur de la bande nécessaire de la porteuse modulée (cette valeur sera utilisée pour le calcul des paramètres A et B. Voir annexe 1, section B);

b) Densité maximale de puissance de la porteuse à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), en moyenne calculée dans la bande de 4 kHz la plus défavorisée;

c) Fréquence en dessous de laquelle seront situés des signaux dont le rapport de puissance crête à moyenne est inférieur à 5 dB.

2.3 Caractéristiques de l'antenne de la station terrienne

a) gain de l'antenne dans la direction du rayonnement maximal par rapport à une antenne isotrope (dBi);

b) ouverture du faisceau à mi-puissance en degrés (donner une description détaillée si le diagramme n'est pas symétrique);

c) diagramme(s) de rayonnement de l'antenne (en prenant comme référence la direction du rayonnement maximal).

2.4 Température de bruit du système de réception de la station terrienne (kelvins)

3. Coordination/accord, s'il y a lieu

4. NON utilisé

5. Systèmes sous-régionaux

Indiquer le type de système et les administrations participantes. Le cas échéant, indiquer la partie de l'allotissement national qu'il est proposé d'utiliser pour former le système sous-régional, et également l'administration notificatrice.

6. Rapport de protection requis

Indiquer la valeur minimale acceptable du rapport porteuse/brouillage cumulatif global, s'il est inférieur à 26 dB. Le rapport porteuse/brouillage doit être exprimé en terme de puissance moyenne sur la largeur de bande nécessaire du signal utile et du signal brouilleur modulés.

7. Autres renseignements, s'il y a lieu.

ANNEXE 3A

Critères à appliquer pour déterminer lorsque des assignations proposées sont considérées comme étant conformes au Plan

La méthode comporte tout d'abord le calcul des paramètres généralisés (voir l'annexe 1, section B) puis la comparaison des résultats avec l'ensemble de référence.

- Si les valeurs calculées de A, B, C et D sont inférieures ou égales aux valeurs de référence pertinentes, l'utilisation de l'assignation est considérée comme conforme au Plan.
- Si les valeurs calculées des A ou C sont supérieures à l'ensemble de référence pertinent, l'utilisation de l'assignation est considérée comme n'étant pas conforme au Plan.
- Si les valeurs calculées de B ou D sont supérieures à l'ensemble pertinent de référence, l'assignation est protégée seulement jusqu'au niveau de l'ensemble de référence pertinent.

ANNEXE 3B

Concept de macro-segmentation

Avec cette méthode, une administration ne doit pas effectuer de coordination si, outre le fait qu'elle remplit les conditions données dans l'annexe 3A, les assignations de fréquence proposées sont ordonnées de telle sorte que 60% à la partie supérieure de chaque bande d'allotissement soient utilisés pour les porteuses à haute densité et 40% à la partie inférieure pour les porteuses à faible densité.

Aux fins de la présente annexe, le terme "porteuses à haute densité" s'applique aux porteuses dont le rapport entre la densité de puissance spectrale en crête.(moyenne établie sur le cas 4 kHz le plus défavorable) et la moyenne de la densité de puissance spectrale (définie sur la largeur de bande du signal) est supérieur à 5 dB; le terme "porteuses à faible densité" s'applique aux porteuses dont le même rapport est inférieur à 5 dB.

ANNEXE 4

Limites permettant de déterminer si une assignation ou un allotissement fait conformément aux dispositions de l'appendice 30B est considéré comme défavorablement influencé

Un allotissement est considéré comme défavorablement influencé par une autre administration si, à sa position orbitale nominale à l'intérieur de l'arc prédéterminé, le rapport porteuse/brouillage calculé pour un brouillage dû à une source unique est inférieur ou égal à 30 dB (ou à la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs) en tout point de mesure à l'intérieur de la zone de service du réseau à satellite brouillé. Le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est calculé à l'aide de la méthode décrite dans l'appendice 1 de la présente annexe.

Une assignation est considérée comme défavorablement influencée par un signal dont le rapport valeur de crête/valeur moyenne (k) dépasse 5 dB, dans la portion du spectre qui a été définie pour des utilisations de porteuses à faible densité, identifiées dans l'annexe 3B, si le rapport porteuse/brouillage dû à une source de brouillage unique, calculé sur la base de la densité de puissance moyenne dans la largeur de bande nécessaire de la porteuse utile est inférieur à:

25 + k (dB)

Même si le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est supérieur à 30 dB (ou à la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs), un allotissement ou une assignation est considéré comme défavorablement influencé si le rapport C/I cumulatif global, calculé à l'aide de l'appendice 1, tombe au-dessous de 26 dB, ou de la valeur calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, en prenant la plus basse de ces valeurs.

APPENDICE 1 DE L'ANNEXE 4

Méthode de calcul du rapport porteuse/brouillage pour le brouillage dû à une source unique et le brouillage cumulatif, en moyenne sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée

1. Brouillage dû à une source unique

La présente section décrit une méthode de calcul du potentiel de brouillage dû à une source unique.

Cette méthode est fondée sur le rapport porteuse/brouillage (C/I) pour un brouillage dû à une source unique qu'une assignation ou un allotissement donné fait conformément aux dispositions de l'appendice 30B risque de subir du fait des émissions résultant de la modification proposée. Le rapport C/I pour un brouillage dû à un réseau à satellite brouilleur unique est donné par la formule:

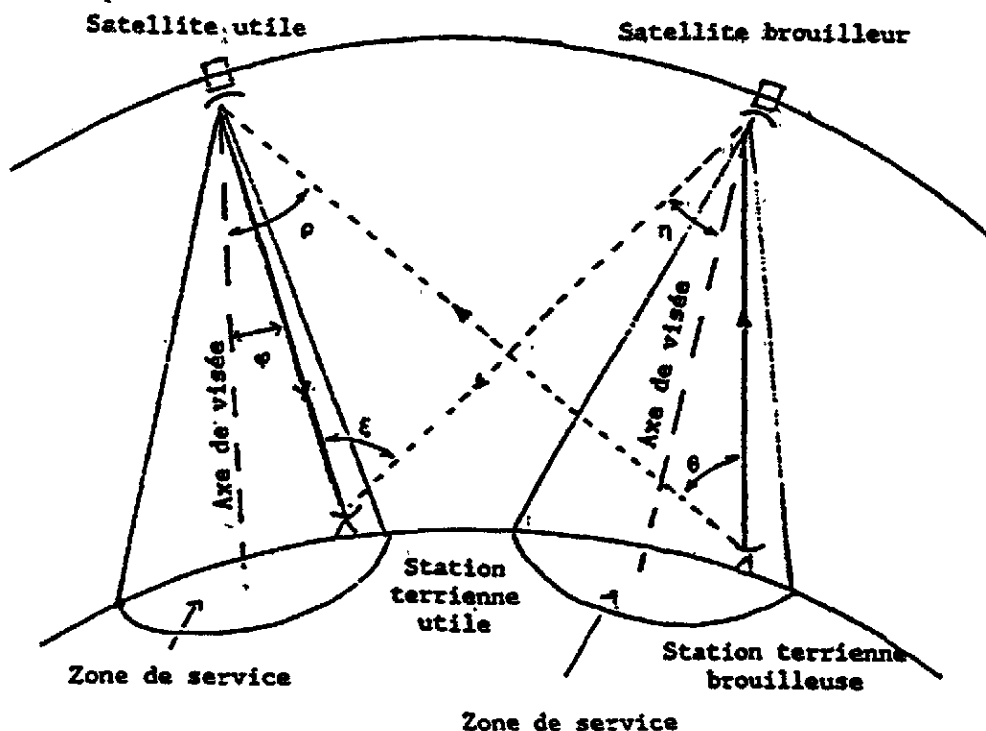
$$(C/I)_t = \left(\frac{p_1' g_1'(\theta) g_2(\rho)\, l_{su}}{p_1\, g_1\, g_2(\varphi)\, l_{su'}} + \frac{p_3' g_3'(\eta) g_4(\xi)\, l_{sd}}{p_3\, g_3(\varphi) g_4\, l_{sd'}} \right)^{-1}$$

ou:

$$(C/I)_t = \left(A'(\theta) \cdot B(\rho) \cdot \Delta g_2(\varphi) \frac{l_{su}}{l_{su'}} + C'(\eta) \cdot D(\xi) \cdot \Delta g_3(\varphi) \frac{l_{sd}}{l_{sd'}} \right)^{-1}$$

Satellite utile
Satellite brouilleur
ρ
η
φ
ξ
θ
Axe de visée
Axe de visée
Station terrienne utile
Zone de service
Station terrienne brouilleuse
Zone de service

FIGURE 1

où:

θ, φ, ρ, η, ξ sont les angles définis à la Figure 1 ci-dessus.

Tous les paramètres ci-après sont des rapports numériques relatifs à la puissance:

p_1 = densité moyenne de puissance calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée, appliquée à l'antenne de la station terrienne d'émission utile (W/Hz)

g_1 = gain maximal de l'antenne d'émission de la station terrienne utile

l_{su} = affaiblissement du trajet en espace libre du signal utile sur le trajet montant

$l_{su'}$ = affaiblissement du trajet en espace libre du signal brouilleur sur le trajet montant

$g_2(\varphi)$ = gain de l'antenne de réception de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile

$\Delta g_2(\varphi) = \frac{g_2}{g_2(\varphi)}$ = discrimination de l'antenne de réception utile de la station spatiale dans la direction de la station terrienne utile

g_2 = gain maximal de l'antenne de réception de la station spatiale utile

$p1'$ = densité moyenne de puissance, calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée appliquée à l'antenne d'émission de la station terrienne brouilleuse (W/Hz)

$g_{1'}(\theta)$ = gain d'antenne de la station terrienne brouilleuse dans la direction du satellite utile

l_{sd} = affaiblissement du trajet en espace libre du signal utile sur le trajet descendant

$l_{sd'}$ = affaiblissement du trajet en espace libre du signal brouilleur sur le trajet descendant

$g_2(\rho)$ = gain de l'antenne de réception utile de la station spatiale dans la direction de la station terrienne brouilleuse

p_3 = densité moyenne de puissance maximale calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée appliquée à l'antenne d'émission de la station spatiale utile (W/Hz)

$g_3(\varphi)$ = gain de l'antenne d'émission de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile

$\Delta g_3(\varphi) = \frac{g_3}{g_3(\varphi)}$ = discrimination de l'antenne d'émission de la station spatiale utile dans la direction de la station terrienne utile

g_3 = gain maximal de l'antenne d'émission de la station spatiale utile

g_4 = gain maximal de l'antenne de la station terrienne de réception utile

$p_{3'}$ = densité moyenne de puissance calculée sur la largeur de bande nécessaire de la porteuse modulée appliquée à l'antenne d'émission de la station spatiale brouilleuse (W/Hz)

$g_{3'}(\eta)$ = gain de l'antenne d'émission de la station spatiale brouilleuse dans la direction de la station terrienne utile

$g_4(\xi)$ = gain de l'antenne de réception de la station terrienne utile dans la direction du satellite brouilleur

A', C' = valeur de A, C du réseau brouilleur dans la direction du réseau utile

B, D = valeur de B, D du réseau utile dans la direction du réseau brouilleur

A, B, C, D sont définis dans la section B de l'annexe 1.

2. Rapport porteuse/brouillage global

Le rapport porteuse/brouillage global est donné par la formule:

$$(C/I)_{global} = \left(\sum j \frac{1}{(c/i)_{tj}} \right)^{-1} \qquad j = 1, 2, 3 \ldots n,$$

où n est le nombre total de réseaux à l'intérieur de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires visibles par le réseau utile.

ANNEXE 5

Application du concept d'arc prédéterminé (APD)

1. La méthode ci-après sera utilisée dans l'application du concept d'APD qui est fondé sur les critères énoncés au point 1.1 ci-dessous.

1.1 Pour les besoins de la présente annexe, une administration sera considérée comme défavorablement influencée par une autre administration si, à sa position orbitale nominale à l'intérieur de l'arc prédéterminé, le rapport porteuse/brouillage calculé pour un brouillage dû à une source unique est inférieur ou égal à 30 dB ou à la valeur, calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration, (en prenant la plus basse) en tout point de mesure à l'intérieur de la zone de service du réseau à satellite brouillé. Le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est calculé à l'aide de la méthode décrite dans l'appendice 1 de l'annexe 4.

Même si le rapport porteuse/brouillage pour un brouillage dû à une source unique est supérieur à 30 dB, ou à la valeur, calculée sur la base du Plan, due à cette autre administration (en prenant la plus basse de ces valeurs) une administration est considérée comme défavorablement influencée si le rapport C/I cumulatif global, calculé à l'aide de l'appendice 1, tombe au-dessous de 26 dB[1], ou de la valeur indiquée pour l'assignation, suivant laquelle est la plus basse.

1.2 On applique le concept d'APD en suivant les étapes ci-après:

a) L'ordre de tous les satellites ainsi que l'emplacement des satellites, au stade de la "conception" ou de "l'exploitation" sont fixés de manière à minimiser l'impact sur ces systèmes. Ensuite, les positions nominales des systèmes au stade de la "préconception" sont ajustées de manière à compenser le rapport C/I dégradé. Les ajustements de position nominale sont limités à l'intérieur de leurs arcs prédéterminés respectifs.

b) Si la compatibilité n'est pas obtenue par application du point 1.2 a), l'ordre des allotissements des satellites au stade de la "préconception" est susceptible d'être modifié à l'intérieur de leurs arcs prédéterminés, comme indiqué dans l'article [J].

c) Si les objectifs en matière de rapport C/I ne sont pas atteints, l'administration défavorablement influencée peut à ce stade opter pour d'autres mesures que le repositionnement, comme indiqué au point 1.2 d) ci-dessous.

d) Si la compatibilité n'est pas obtenue par l'application du point 1.2 b), et si les mesures dont il est question en 1.2 c) ne donnent pas de résultat satisfaisant, le ou les allotissement(s)/assignation(s) assujetti(s) à un repositionnement concerne(nt) également les systèmes au stade de la "conception", pour leur arc prédéterminé, comme indiqué dans l'article [J].

1.3 Les administrations pour lesquelles les critères énoncés au point 1.1 ne sont pas satisfaits, seront identifiées aux fins de la présente annexe.

[1] Pour les allotissements ayant un rapport porteuse/brouillage cumulatif global inférieur à 26 dB, la valeur du rapport C/I calculée sur la base du Plan sera utilisée. Cependant, par l'utilisation du concept d'APD, si cette valeur est améliorée au cours de l'application ultérieure de cette procédure, la valeur améliorée sera utilisée jusqu'à ce qu'elle atteigne 26 dB.

ANNEXE 6

Techniques pouvant être utilisées pour éviter les incompatibilités des systèmes du service fixe par satellite au stade de leur mise en service

1. Techniques améliorées de dispersion des porteuses de télévision à modulation de fréquence avec des excursions crête-à-crête pouvant atteindre 4 ou 5 MHz;

2. Espacement de fréquence entre des signaux présentant une forte densité spectrale de crête et des signaux à bande étroite (segmentation de la largeur de bande);

3. Utilisation d'antennes d'émission et de réception avec faisceaux spéciaux présentant un gain minimal dans la direction des satellites voisins

4. Faisceaux modelés pour les antennes d'émission des satellites;

5. Techniques de modulation à l'émission et à la réception autorisant des rapports C/I inférieurs à 26 dB.

RESOLUTION 92(Orb-88)

Révision, remplacement et suppression de Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session - Genève, 1985) (Orb-85)

La Conférence administrative mondiale des radicommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

son ordre du jour, en particulier les points 6, 7, 10 et 13 et la suite donnée à un certain nombre de Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979 et de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session - Genève, 1985) (Orb-85),

considérant en outre

a) que les Résolutions suivantes des Conférences mentionnées ci-dessus ont été révisées comme suit:

Résolution 4 — relative à la durée de validité des assignations de fréquence aux stations spatiales utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, remplacée par la Résolution 4(Rév.Orb-88);

Résolution 42(Orb-85) — relative à l'application provisoire pour la Région 2 de la Résolution 2(Sat-R2), remplacée par la Résolution 42(Rév.Orb-88) relative à l'utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaison de connexion) en Région 2 dans les bandes couvertes par l'appendice 30(Orb-85) et l'appendice 30A(Orb-88);

Résolution 506 — relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires, à l'exclusion de toute autre orbite, par les stations spatiales fonctionnant dans les bandes de fréquences des 12 GHz attribuées au service de radiodiffusion par satellite, remplacée par la Résolution 506(Rév.Orb-88);

b) que toutes les mesures prévues pour l'application dans des Résolutions suivantes des Conférences mentionnées ci-dessus ont été prises:

Résolution 3	relative à l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et à la planification des services spatiaux utilisant cette orbite;
Résolution 31	relative à l'application de certaines dispositions des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) pour tenir compte des modifications apportées par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) au Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour la Région 2, dans la bande de fréquences 11,7 - 12,7 GHz;
Résolution 40(Orb-85)	relative à l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations pour la Région 2 figurant dans les appendices 30(Orb-85) et 30A;
Résolution 41(Orb-85)	relative à l'application provisoire de la révision partielle du Règlement des radiocommunications contenue dans les Actes finals de la CAMR Orb-85 avant l'entrée en vigueur de ces Actes finals;
Résolution 43(Orb-85)	relative aux limitations de la position orbitale pour le service de radiodiffusion par satellite dans les Régions 1 et 2 dans la bande 12,2 - 12,5 GHz et pour le service fixe par satellite (stations de liaison de connexion) dans la Région 2 dans la bande 17,3 - 17,8 GHz;
Résolution 100	relative à la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations à des stations du service fixe par satellite, à l'égard des stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2;
Résolution 101	relative à la conclusion d'accords et à l'établissement des plans associés pour des liaisons de connexion aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande des 12 GHz, conformément au plan adopté par la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) pour les Régions 1 et 3;
Résolution 102	relative à la coordination entre administrations des caractéristiques techniques des liaisons de connexion aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite de la bande 11,7 - 12,5 GHz (Région 1) et 11,7 - 12,2 GHz (Région 3) pour la période comprise entre l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et l'entrée en vigueur des Actes finals de la future conférence de planification des liaisons de connexion à de telles stations spatiales;

Résolution 502	relative à la période comprise entre la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) et la date à laquelle les dispositions et le Plan associé adoptés par cette Conférence seront insérés en annexe au Règlement des radiocommunications;
Résolution 503	relative à la coordination, la notification et l'inscription dans le Fichier de référence international des fréquences des assignations de fréquence aux stations du service de radiodiffusion par satellite de la Région 2;
Résolution 504	relative aux Actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour la radiodiffusion par satellite (Genève, 1977) en ce qui concerne la Région 2;
Résolution 700	relative au partage entre le service fixe par satellite dans les Régions 1 et 3 et le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, dans la bande 12,2 - 12,7 GHz;
Résolution 701	relative à la convocation d'une conférence administrative régionale des radiocommunications chargée d'établir un plan détaillé pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande des 12 GHz et les liaisons de connexion associées, dans la Région 2,

décide

que les Résolutions de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, et de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (première session - Genève, 1985) (Orb-85), énumérées sous a) ci-dessus s'appliquent comme révisées par la présente Conférence et que celles énumérées sous b) ci-dessus sont supprimées.

RESOLUTION GT-PLEN/3

Evaluation du brouillage entre réseaux à satellite à l'aide de méthodes simplifiées

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) que les textes du CCIR donnent des renseignements sur des méthodes simplifiées en cours d'élaboration qui peuvent être utilisées pour améliorer sensiblement la précision de l'évaluation du brouillage par rapport aux calculs de l'appendice 29 du Règlement des radiocommunications;

b) qu'une amélioration de la précision de l'évaluation du brouillage faciliterait le processus de coordination, libérant ainsi les administrations d'une lourde tâche administrative et évitant des dépenses inutiles;

c) que la plupart des données à fournir pour appliquer ces méthodes sont indiquées dans l'appendice 3 du Règlement des radiocommunications,

décide

d'inviter le CCIR à poursuivre ses études sur des méthodes simplifiées permettant d'évaluer le brouillage entre réseaux à satellite, et à recommander une méthode ou des méthodes à utiliser de préférence,

encourage

les administrations à participer aux études du CCIR afin que toutes les méthodes éventuelles soient pleinement prises en considération, à utiliser ces méthodes et à fournir les données nécessaires.

RESOLUTION COM4/1

Réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences du Plan de l'appendice 30B pour lesquels des renseignements ont été communiqués à l'IFRB entre le 8 août 1985 et le 5 octobre 1988

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

considérant

a) qu'elle a adopté un Plan dont la Partie B contient les systèmes existants ayant commencé les procédures de l'article 11 du Règlement des radiocommunications avant le 8 août 1985;

b) que, depuis cette date, des renseignements sur de nouveaux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences du Plan ont été communiqués à l'IFRB entre le 8 août 1985 et le 5 octobre 1988 (voir annexe);

c) qu'afin de préserver le Plan et ses procédures associées, il est indispensable d'empêcher la mise en oeuvre d'autres réseaux à satellite dans les bandes planifiées avant la date d'entrée en vigueur de l'appendice 30B;

d) que, néanmoins les réseaux à satellite mentionnés au point b) des considérants devraient être autorisés à se développer s'ils peuvent être considérés comme une conversion en assignations d'allotissements nationaux de la Partie A du Plan,

décide

1. que l'on pourra continuer à développer les réseaux à satellite mentionnés au point d) des considérants et; si nécessaire, appliquer exceptionnellement à un seul de ces réseaux par administration, avant la date d'entrée en vigueur du Plan, les dispositions de la section I ou IA de l'article [L], à condition que ce réseau soit compatible avec les Parties A et B du Plan;

2. que le Comité doit inviter les administrations concernées à indiquer si leurs réseaux à satellite énumérés dans l'annexe à la présente Résolution doivent être considérés comme étant une conversion de leurs allotissements nationaux de la Partie A du Plan en assignations;

3. que les réseaux non identifiés dans l'application du point 2 du décide seront considérés comme des utilisations additionnelles et seront assujettis aux dispositions de la section 3 de l'article L de l'appendice 30B.

Annexe: 1

ANNEXE

Administration	Station spatiale	Longitude	Situation*	11 GHz	13 GHz
D	DFS 5	33,50	A	X	X
	DFS 1	23,50	A	X	X
	DFS 2	28,50	A	X	X
E	HISPASAT 1/2	-31,00	A	X	X
USA	USASAT 13N	70,00	C	X	
	USASAT 13L	-165,00	A	X	
I	SARIT	-19,00	A	X	X

* A = Publication anticipée

C = Coordination

6 — Libreria - Suppl. ord. alla G.U. n. 144.

RESOLUTION COM4/2

Utilisation des bandes de fréquences 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz avant la date d'entrée en vigueur de l'appendice 30B

La Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite (seconde session - Genève, 1988),

<u>considérant</u>

a) que la présente Conférence a adopté un nouvel appendice 30B qui traite des bandes de fréquences énumérées ci-dessus et visées par le Plan d'allotissement pour le service fixe par satellite;

b) que l'appendice 30B et la Résolution COM4/1 contiennent des dispositions relatives aux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans les bandes de fréquences énumérées ci-dessus et communiqués au Comité avant le 5 octobre 1988 en application des articles 11 et 13 du Règlement des radiocommunications;

c) que les nouveaux réseaux à satellite destinés à fonctionner dans ces bandes de fréquences risquent de ne pas être compatibles avec les allotissements du Plan,

<u>décide</u>

que les administrations ne doivent pas, avant la date d'entrée en vigueur de cet appendice, appliquer les dispositions de l'article 11 du Règlement des radiocommunications dans les bandes de fréquences mentionnées ci-dessus pour des réseaux à satellite non énumérés dans la Partie B du Plan, qui figure à l'appendice 30B,

<u>charge l'IFRB</u>

d'appliquer les dispositions de la présente Résolution aux renseignements qu'il reçoit concernant un réseau à satellite destiné à fonctionner dans tout ou partie des bandes de fréquences énumérées ci-dessus et de renvoyer les renseignements à l'administration concernée en attirant son attention sur la présente Résolution.

RESOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS

SUP Résolution 3
NOC Résolution 6
NOC Résolution 15
SUP Résolution 31
NOC Résolution 32
NOC Résolution 33
NOC Résolution 34
SUP Résolution 40
SUP Résolution 41
SUP Résolution 43
SUP Résolution 100
SUP Résolution 101
SUP Résolution 102
NOC Résolution 205(Rév.Mob-87)
NOC Résolution 208(Mob-87)
SUP Résolution 502
SUP Résolution 503
SUP Résolution 504
NOC Résolution 505
NOC Résolution 507
NOC Résolution 642
SUP Résolution 700
SUP Résolution 701

NOC Recommandation 2
NOC Recommandation 67
NOC Recommandation 101
NOC Recommandation 505
NOC Recommandation 506
NOC Recommandation 507
NOC Recommandation 508
NOC Recommandation 700
NOC Recommandation 705
NOC Recommandation 712

APPENDICE 30(Orb-85)

1. Liste des Errata pout l'appendice 30(Orb-85)

1.1 Paragraphe 5.2.6 de l'article 5 de l'appendice 30(Orb-85):

texte actuel: "... pour les Régions 1 et 3 ..."

doit se lire: "... pour les Régions 1, 2 et 3 ..."

1.2 Annexe 1 de l'appendice 30(Orb-85), section 4:

texte actuel: "... 4.3.1.3 ..."

doit se lire: "... 4.3.1.4 ..."

1.3 Annexe 1, paragraphe 8 a), fin du premier alinéa:

texte actuel: "... du paragraphe 5 de la présente annexe."

doit se lire: "... des paragraphes 5 a) et 5 b) de la présente annexe, dans leur application à la gamme de fréquences 11,7 - 12,5 GHz."

fin du deuxième alinéa:

texte actuel: "... du paragraphe 5 de la présente annexe."

doit se lire: "... des paragraphes 5 a) et 5 b) de la présente annexe, dans leur application à la gamme de fréquences 11,7 - 12,5 GHz."

1.4 Courbe A de la figure 7, "Diagrammes de référence copolaire et contrapolaire de l'antenne de réception dans les Régions 1 et 3", annexe 5 de l'appendice 30(Orb-85), paragraphe 3.7.2:

texte actuel: $-\left[8{,}5 + 20 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$ pour $1{,}26\ \varphi_0 < \varphi \leq 9{,}55\ \varphi_0$

doit se lire: $-\left[8{,}5 + 25 \log \left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$ pour $1{,}26\ \varphi_0 < \varphi \leq 9{,}55\ \varphi_0$

2 Note de bas de page à inclure au titre du paragraphe 1.14 de l'annexe 5 à l'appendice 30(Orb-85):

Pour les Régions 1 et 3, voir le paragraphe 1.11 de l'annexe 3 à l'appendice 30A(Orb-88) et la note (1) correspondante.

Visto, *il Ministro degli affari esteri*
DE MICHELIS

TRADUZIONE NON UFFICIALE

ATTI FINALI

adottati dalla seconda sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali che utilizzano tale orbita , Ginevra 1988 (CAMR ORB-88)

ATTI FINALI
CAMR ORB-88

INDICE (1)

Preambolo

Annesso: Revisione parziale del RR e delle Appendici al suddetto Regolamento*:

- Articolo 1
- Articolo 8
- Articolo 11
- Articolo 12
- Articolo 13
- Articolo 14
- Articolo 15A
- Articolo 27
- Articolo 28
- Articolo 29
- Articolo 69

- Appendice 3
- Appendice 4
- Appendice 28
- Appendice 29
- Appendice 30A(Orb-88)
- Appendice 30B

Risoluzioni

Raccomandazioni

----

1 Si precisa che il Segretario generale procederà in seguito alla numerazione finale appropriata degli articoli, paragrafi e sotto-paragrafi, nonché alla numerazione delle risoluzioni e raccomandazioni contenute negli Atti finali della Conferenza.

* Sono stati utilizzati i seguenti simboli per indicare la natura della revisione di ciascuna disposizione:

ADD = per una aggiunta
MOD = per una modifica
(MOD) = per una modifica di forma
NOC = se si tratta di un testo che non subisce modifiche
SUP = per una soppressione

ATTI FINALI
adottati dalla seconda sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali che utilizzano tale orbita , Ginevra 1988 (CAMR ORB-88)

Preambolo

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni Ginevra 1979, ha deciso con la su Risoluzione 3, che una Conferenza amministrativa mondiale delle radicomunicazioni sarebbe convocata in due sessioni al fine di garantire concretamente a tutti i paesi un equo accesso all'orbita dei satelliti geostazionari ed alle bande di frequenza attribuite ai servizi spaziali.

La Conferenza di plenipotenziari (Nairobi, 1982) ha incluso, con la sua Risoluzione 1, questà Confrenza nel calendario delle Conferenze dell'Unione. Con la sua Risoluzione 8, essa ha inoltre incaricato il Consiglio di Amministrazione di prevedere l'iscrizione all'ordine del giorno della prima sessione, della questione della pianificazione delle bande attibuite al servizio fisso via-satellite ed esclusivamente riservate ai collegamenti di connnessione per il servizio di radiodiffusione via satellite.

Nella sua 38a sessione (1983), il Consiglio di Amministrazione ha adottato, a seguito di consultazioni con i Membri dell'Unione, la Risoluzione 895 con la quale adottava le necessarie disposizioni per convocare la prima sessione di questa Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni a Ginevra per un periodo di cinque settimane e mezza.

Di conseguenza, la prima sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (CAMR) Orb-85) si è svolta a Ginevra dall'8 agosto al 15 settembre 1985 ed ha adottato un rapporto per la seconda sessione. Questo rapporto conteneva i principi ed i metodi che consentono di garantire concretamente a tutti i paesi un equo accesso all'orbita dei satelliti geostazionari ed alle bande di frequenza attribuite ai servizi spaziali nonché i parametri tecnici da utilizzare per la pianificazione. Esso conteneva altresi' direttive per i lavori che incombono agli organi permanenti dell'Unione per la preparazione della seconda sessione della Conferenza.

Nella sua 41 sessione, 1986, il Consiglio di Amministrazione ha stabilito, nella sua Risoluzione 953, l'ordine del giorno della seconda sessione della Conferenza. Nella sua 42ma sessione (1987) basandosi sui risultati delle consultazioni dei Membri a proposito della

stesura di tale ordine del giorno, il Consiglio ha deciso che la seconda sessione sarebbe convocata a Ginevra per cinque settimane e 3 giorni a decorrere da lunedi' 29 agosto 1988.

Di conseguenza la seconda sessione della Conferenza (CAMR-Orb 88) si è riunita a Ginevra nel periodo stipulato; essa ha esaminato e conformement al suo ordine del giorno ha adottato una parziale revisione del Regolamento della radiocomunicazioni e delle sue appendici contenuta nei presenti Atti finali e che concerne:

Articolo 1	Termini e definizioni
Articolo 8	Attribuzione delle bande di frequenze
Articolo 11	Coordinamento delle assegnazioni di frequenza alle stazioni di un servizio di radiocomunicazione spaziale ad eccezione delle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite e delle appropriate stazioni di terra
Articolo 12	Notifica ed iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni di frequenza alle stazioni di radicomunicazione di Terra
Articolo 13	Notifica ed iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale di frequenze delle assegnazioni di frequenza alle stazioni di radioastronomia ed alle stazioni di radiocomunicazione spaziale ad eccezione delle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite.
Articolo 14	Procedura supplementare da applicare qualora un accordo con un'amministrazione sia richiesto da un rinvio della Tabella di attribuzione delle bande di frequenza.
Articolo 15A	Coordinamento, notifica ed iscrizione delle assegnazioni di frequenza alle stazioni del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nella banda di frequenza 17,3-17,8 GHz (in Regione 2) che rappresentano i collegamenti di connessione associati al servizio di radiodiffusione via satellite ed alle stazioni degli altri servizi cui tale banda è attribuita nella Regione 2, sempre che il loro rapporto con il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) in tale banda sia implicato nella Regione 2.

Articolo 27 — Servizi di radiocomunicazione di Terra che dividono bande di frequenza con il servizio di radiocomunicazione spaziale sopra 1 GHz

Articolo 28 — Servizi di radiocomunicazione spaziale che dividono le bande di frequenze con i servizi di radiocomunicazione di Terra sopra 1 GHz

Articolo 29 — Disposizioni speciali relative ai servizi di radiocomunicazione spaziale

Articolo 69 — Entrata in vigore del Regolamento delle radiocomunicazioni

Appendice 3 — Schede di notifica relative alle stazioni di radiocomunicazione spaziale e di radioastronomia

Appendice 4 — Informazioni da fornire per la pubblicazione anticipata relative ad una rete per satellite

Appendice 28 — Metodo di determinazione della zona di coordinamento di una stazione terrestre nelle bande di frequenza incluse tra 1 GHz e 40 GHz in comune tra servizi di radiocomunicazione spaziale e di radiocomunicazione di Terra.

Appendice 29 — Metodo di calcolo per determinare se un coordinamento è necessario per le reti a satellite geostazionario aventi in comune le stesse bande di frequenza.

Appendice 30A(Orb-88) — Disposizioni e Piani di collegamenti di connessione associati del servizio di radiodiffusione via satellite (11,7- 12,5 GHz) nella Regione 1, 12,2 - 12,7 GHz nella regione 2 e 11,7- 12,2 GHz nella Regione 3) nelle bande di frequenza 14,5-14,8 GHz e 17,3- 18,1 GHz nelle Regioni 1 e 3 e 17,3 - 17,8 GHz nella Regione 2 (articoli, Piani ed annessi)

Appendice 30B — Disposizioni e Piano associato per il servizio fisso via satellite nelle bande di frequenza 4.500- 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz e 12,75 - 13,25 GHz (articoli, Piano ed annessi)

In conformità con il suo ordine del giorno, la Conferenza ha adottato altre decisioni considerate come necessarie o appropriate, che coprono in particolare l'esame e la revisione di Risoluzioni e di Raccomandazioni esistenti nonché l'adozione di varie nuove Risoluzioni e Raccomandazioni che figurano nei presenti Atti finali.

La revisione parziale del Regolamento delle radiocomunicazioni di cui nel presente Preambolo sarà parte integrante di tale Regolamento ed entrerà in vigore il 16 marzo 1990 a 0001 h UTC, tranne per quanto concerne gli elementi della revisione parziale per i quali è espressamente stabilita un'altra data di entrata in vigore.

Nel firmare la parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni contenute nei presenti Atti finali, subordinata all'approvazione delle loro autorità competenti, i delegati dichiarano che, se un'Amministrazione formula riserve riguardo all'applicazione di una o più delle disposizioni del Regolamento modificato delle Radicomunicazioni, nessuna altra amministrazione ha l'obbligo di osservare questa o quelle disposizioni nelle sue relazioni con l'amministrazione in questione.

I Membri dell'Unione devono informare il Segretario generale della loro approvazione della presente revisione parziale del Regolamento delle radiocomunicazioni. Il Segretario generale informerà sollecitamente i Membri della ricezione di tali notifiche di approvazione.

IN FEDE DI CHE i delegati dei Membri dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni nominati in appresso hanno firmato, a nome delle loro rispettive autorità competenti, un esemplare dei presenti Atti finali in lingua inglese, araba, cinese, spagnola, francese e russa. In caso di contestazione, fa fede la lingua francese. Il presente esemplare rimarrà depositato negli archivi dell'Unione. Il segretario generale trasmetterà una copia certificata conforme a ciascuno dei Membri dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni.

Fatto a Ginevra il 6 ottobre 1988

ARTICOLO 1
Termini e definizioni

Sezione III. Servizi radioelettrici

MOD 22 Servizio fisso via satellite: Servizio di radiocomunicazione tra stazioni terrestri situati in dati luoghi allorché si faccia uso di uno o più satelliti; il luogo dato può essere un punto fisso determinato o ogni punto fisso situato in determinate zone; in alcuni casi questo servizio include collegamenti tra satelliti che possono altresi' essere assicurati in seno al servizio inter-satellite; il servizio fisso via satellite può inoltre includere collegamenti di connessione per altri servizi di radiocomunicazione spaziale.

Sezione IV. Stazioni e sistemi radioelettrici

MOD 109 Collegamento di connessione: Collegamento radioelettrico che congiunge una stazione terrestre situata in un dato luogo ad una stazione spaziale, o viceversa, per trasmettere informazioni per una radiocomunicazione spaziale di un servizio diverso dal servizio fisso via satellite. Il luogo dato può essere un determinato punto fisso o ogni punto fisso situato in determinate zone.

Sezione VII. Divisione delle frequenze

ADD 168A 7.10 Zona di direzione equivalente (di un fascio orientabile di satellite): Zona della superficie della terra all'interno della quale l'asse di portata di un fascio orientabile di satellite è destinato ad essere diretto.

Vi possono essere varie zone di portata equivalenti disgiunte verso cui un solo fascio orientabile di satellite è destinato ad essere diretto.

ADD 168B 7.11 Contorno di guadagno di antenna equivalente (di un fascio orientabile di satellite): involucro dei contorni del guadagno di antenna risultante dallo spostamento dell'asse di direzione del fascio orientabile di antenna lungo il limite della zona di direzione equivalente.

Sezione VIII. Termini tecnici concernenti lo spazio

MOD 169 Spazio remoto: Regione dello spazio situato a distanze dalla Terra superiori o pari a 2 x 10/6 km.

ADD 183 8.15 Fascio orientabile di satellite: Fascio d'antenna di satellite la cui direzione può essere modificata.

ARTICOLO 8
Attribuzione delle bande di frequenza

MOD 480

Nella Regione 2, l'utilizzazione della banda 1605 - 1 705 kHz dalle stazioni del servizio di radiodiffusione è subordinata al Piano stabilito dalla Conferenza amministrativa regionale delle radiocomunicazioni(Rio de Janeiro, 1988).

Nella Regione 2, nella banda 1 625 - 1 705, i rapporti tra i servizi di radiodiffusione, fissa e mobile sono descritti al numero 419.

Tuttavia, l'esame delle assegnazioni di frequenza alle stazioni dei servizi fisso e mobile nella banda 1 625 - 1 705 kHz, in conformità con il numero 1241, deve tener conto delle quote stabilite nel Piano predisposto dalla Conferenza amministrativa regionale delle radiocomunicazioni (Rio de Janeiro 1988).

SUP 792

ADD 792A

L'utilizzazione delle bande 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz e 12,75 - 13,25 GHz da parte del servizio fisso via satellite deve essere conforme alle norme dell'appendice 30B.

NOC 835

MOD 839

L'utilizzazione delle bande 11,7 - 12,2 GHz da parte del servizio fisso via satellite nella Regione 2 e
12, 2- 12, 7GHZ da parte del servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2 è limitata ai sistemi nazionali e sotto-regionali. L'utilizzazione della banda 11,7 12,2 GHz da parte del servizio fisso via satellite nella Regione 2 deve essere oggetto di un accordo preliminare tra le amministrazioni interessate e quelle i cui servizi funzionanti o previsti per funzionare, in conformità con la presente Tabella sono suscettibili di essere coinvolti (vedere articoli 11,13 e 14) Per quanto riguarda l'utilizzazione della banda 12,2 - 12,7 GHz da parte del servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2, vedere l'articolo 15.

MOD 858

La banda 14- 14,5 GHz può essere utilizzata a titolo del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio), per i collegamenti di connessione destinati al servizio di radiodiffusione via satellite, sotto riserva di un coordinamento con

le altre reti del servizio fisso via satellite. L'utilizzazione di questi collegamenti di connessione è riservata ai paesi situati fuori dall'Europa.

MOD 863 L'utilizzazione della banda 14,5 - 14,8 GHz da parte del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) è limitato aicollegamenti di connessione per il servizio di radiodiffusione via satellite. Tale utilizzazione è riservata ai paesi situati fuori dall'Europa.

MOD 868 Attribuzione addizionale: nei seguenti paesi: Afghanistan, Algeria , Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Cameroun, Costa Rica, El Salvador, Emirati arabi uniti, Finlandia,Giappone, Guatemala,Indonesia, Repubblica Islamica d'Iran, Iran, Israele, Honduras, India, Indonesia, Iugoslavia, Kuwait, Libia, Nepal, Nicaragua, Oman Pakistan, Qatar, Repubblica Federale di Germania, Sudan, Sri Lanka, Svezia, Tailandia. La banda 17,3 -17.7 Ghz è inoltre attribuita al servizio fisso ed al servizio mobile a titolo secondario. Sono applicati i limiti di potenza indicati nei numeri 2505 e 2508.

MOD 884 Nella banda 31- 31,3 GHz, i limiti di potenza di superficie indicati al numero 2582 si applicano al servizio di ricerca spaziale.

ARTICOLO 11

MOD Coordinamento delle ass egnazioni di frequenza alle stazioni di un servizio di radiocomunicazioni spaziali, ad eccezione delle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite ed alle stazioni terrestri appropriate 1), 3), 4)

NOC Sezione I. Procedura per la pubblicazione anticipata di informazioni relative alle reti per satellite allo stato di progetto 2)

NOC 1041 Pubblicazione di informazioni

MOD 1042 Par.1 (1) Ogni amministrazione (ovvero ogni amministrazione agente a nome di un gruppo di amministrazioni designate nominativamente) che si propone di mettere in servizio una rete di satellite in un sistema di satelliti invia al Comitato internazionale di registrazione delle frequenze, prima di iniziare se del caso la procedura di coordinamento descritta al numero 1060, non prima di sei anni (6) e preferibilmente non oltre due anni prima dell 'entrata in servizio di ogni rete di satellite, le informazioni enumnerate nell'Appendice 4.

MOD 1043 (2) le modifiche delle informazioni comunicate secondo le norme del numero 1042 sono altresì comunicate al Comitato sin dal momento in cui sono disponibili. Le modifiche che sono di natura tale da modificare sensibilmente il carattere della rete possono comportare la necessità di ricominciare la procedura di publicazione prevista.

MOD A.11.1 1) Per il coordinamento delle assegnazioni di frequenza alle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite ed agli altri servizi nelle bande di frequenze 11,7 -12,2 GHz (nella Regione 3), 11,7 - 12,5 GHz (nella Regione 1) e 12,2 - 12,7 GHz (nella Régione 2) nonché per il coordinamento delle assegnazioni di frequenza nelle stazioni di collegamenti di connessione che utilizzano il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nella banda 17,3 - 17, 8 GHz (nella Regione 2) e nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz e 17,3- 18,1 GHz per le Regioni 1 e 3 e gli altri servizi in queste bande, vedere altresi' l'articolo 15 e l'articolo 15 A rispettivamente.

NOC A.11.2

ADD. A.11.3 3)Tali procedure possono essere applicabili alle stazioni terrestri del servizio di esplorazione della terra mediante satellite

del servizio di ricerca spaziale, del servizio di sfruttamento spaziale e del servizio di radioavvistamento via satellite e destinate ad essere utilizzate quando sono in movimento o durante soste in punti non determinati.

ADD A.11.4

4) Per l'attuazione delle norme del presente articolo a stazioni di un servizio di radiocomunicazione spaziale che utilizza bande di frequenza coperte dal Piano di ripartizione del servizio fisso via satellite, vedere anche l'appendice 30B e la Risoluzione COM4/1.

ADD 1042.1

5) Per l'utilizzazione di bande di frequenza che non sono coperte dal Piano di ripartizione del servizio fisso via satellite. Vedere anche la Risoluzione COM4/2

ADD 1042.2

6) Vedere anche il numero 1550.

MOD 1044

(3) Se le informazioni comunicate sono ritenute incomplete, il Comitato chiede immediatamente all'amministrazione interessata tutti i chiarimenti necessari e tutte le informazioni che non sono state fornite.

Quando riceve le informazioni complete di cui è questione ai numeri 1042 e 1043, il Comitato le pubblica in una sezione speciale della sua circolare settimanale entro 3 mesi e, se la circolare contiene informazioni di questa natura ne avverte le amministrazioni mediante telegramma- circolare. Questo telegramma-circolare indica le bande di frequenza da utilizzare e, nel caso di un satellite geostazionario, la posizione orbitale della stazione spaziale. Se il Comitato non è in grado di conformarsi alla scadenza summenzionata esso ne informa periodicamente le amminitrazioni interessate fornendo loro i motivi.

SUP 1045

NOC 1046 Osservazioni sulle informazioni pubblicate.

Se, dopo aver studiato le informazioni pubblicate ai sensi del numero 1044, una qualsivoglia amministrazione ritiene che interferenze suscettibili di essere inaccettabili potranno essere causate ad assegnazioni delle sue reti di satelliti esistenti o in progetto, essa comunica all'amministrazione interessata le sue osservazioni sulle caratteristiche delle interferenze causate ai suoi sistemi di satellite esistenti o in progetto entro i quattro mesi successivi alla data della circolare settimanale che contiene la totalità delle informazioni enumerate all'appendice 4. Essa invia anche al Comitato una copia di queste osservazioni. Se l'amministrazione interessata non riceve alcuna osservazione di tal sorta da un'altra amministrazione durante il summenzionato periodo, può supporre che quest'ultima non abbia obiezioni di rilievo da formulare contro la (le) rete (i) di satellite in progetto del sistema, in merito alle quali sono state pubblicate informazioni.

ADD 1047A Una amministrazione che invia informazioni secondo i numeri 1042 e 1043 può chiedere al Comitato di aiutarla a determinare, mediante l'appendice 29, se la sua rete prevista rischia di pregiudicare altre reti di satellite per cui il Comitato ha ricevuto la totalità delle informazioni richieste all'appendice 4 o di essere influenzata da queste reti.

ADD 1047b Una amministrazione che riceve informazioni pubblicate secondo il numero 1044 può chiedere al Comitato di aiutarla a determinare grazie all'appendice 29, se le sue reti esistenti o in progetto, le informazioni relative alle quali, richieste nell'appendice 4 sono state inviate al Comitato, rischiano di coinvolgere la rete progettata o di essere influenzati da essa.

NOC 1048 SOLUZIONE DELLE DIFFICOLTA'

MOD 1049 Par.3 (1) Una amministrazione che riceve osservazioni formulate ai sensi del numero 1047 e le amministrazioni che inviano tali osservazioni si sforzano di risolvere le difficoltà di qualsiasi natura che possono presentarsi e forniscono ogni informazione supplementare di cui possono disporre.

NOC 1050
MOD 1051 a) L'amministrazione responsabile della rete progettata ricerca inanzitutto tutti i mezzi possibili per far fronte ai suoi fabbisogni, in considerazione delle caratteristiche delle reti a satellite geostazionario facenti parte di altri sistemi e senza tener conto del fatto che aggiustamenti possono essere effettuati su reti dipendenti da altre amministrazioni. Se essa non può reperire tali mezzi, l'amministrazione interessata può in tal caso chiedere alle altre amministrazioni sia a livello bilaterale, sia a livello multilaterale o in circostanze eccezionali, grazie alla convocazione di riunioni multilaterali simili a quella prevista al numero 1085C, di aiutarla a risolvere insieme queste difficoltà.

NOC 1052 MOD 1053 c) Se, dopo attuazione della procedura di cui ai numeri 1051 e 1052, sussistono difficoltà irrisolte, le amministrazioni in causa effettuano di comune accordo tutti gli sforzi possibili per risolvere tali difficoltà per mezzo di aggiustamenti accettabili alle due parti, ad esempio modificando i siti delle stazioni spaziali geostazionarie nonchè altre caratteristiche delle rete in causa alfine di consentire il normale funziomento sia delle reti progettate che delle reti esistenti.

MOD 1054 (3) Le amministrazioni possono domandare l'assistenza del Comitato nei loro tentativi di risolvere le difficoltà summenzionate, assistenza che può consistere nel:

1054A a) valutare i livelli di interferenze;

1054B b) definire con l'accordo delle amministrazioni interessate il metodo ed i criteri da utilizzare;

1054C c) stabilire disposizioni accettate reciprocamente dalle amministrazioni interessate che consentano di agevolare i dibattiti:

1054 D Nel chiedere assistenza al Comitato, l'amministrazione o le amministrazioni interessate inviano i dettagli dei rilievi che hanno dato luogo a difficoltà e formulano ogni suggerimento che può sembrar loro utile.

NOC 1055 Risultati della pubblicazione anticipata

MOD 1056 Par. 4. Ogni Amministrazione a nome della quale sono state pubblicate informazioni sulle reti a satelliti progettate secondo le norme dei numeri da 1042 a 1044 fa sapere al Comitato, allo scadere del periodo di quattro mesi specificato al numero 1047, se ha ricevuto o meno le osservazioni di cui trattasi nelle norme del numero 1047 e comunica lo stato di avanzamento della soluzione di eventuali difficoltà. Informazioni supplementari sullo stato di avanzamento di queste difficoltà devono essere inviate al Comitato ad intervalli di tempo non superiori a sei mesi prima dell'inizio del coordinamento o prima dell'invio di schede di notifica al Comitato.Il Comitato pubblica queste informazioni nella sezione speciale della sua circolare settimanale menzionata al numero 1044 e se la circolare settimanale contiene informazioni di tal sorta esso ne informa le amministrazioni mediante telegramma circolare.

ADD1056A Se, allo scadere di un termine corrispondente a 6 anni cui occorre aggiungere il termine previsto nel numero 1550 dopo la data di pubblicazione della sezione speciale menzionata nel numero 1044, l'amministrazione responsabile della rete non ha fornito le informazioni dell'appendice 3 per il coordinamento a titolo del numero 1060 o per la notifica a titolo del numero 1488, a seconda dei casi, le informazioni pubblicate a titolo del numero 1044 sono annullate dopo che l'amministrazione interessata ne sia stata informata.

NOC 1057 Inizio delle procedure di coordinamento o di notifica

SUP 1058

ADD 1058A Par. 5(1) Nel comunicare al Comitato le informazioni di cui al numero 1042, una amministrazione può, contestualmente o successivamente, comunicare:

ADD 1058B a) le informazioni necessarie per il coordinamento di una assegnazione di frequenza ad una stazione facente parte di una rete a satellite geostazionario secondo le norme del numero 1074 compresa la copia della domanda di coordinamento inviata ad ogni altra amministrazione, tali informazioni saranno trattate in conformità con le norme della sezione II del presente articolo; oppure

ADD 1058C b) le informazioni necessarie per la notifica di
un'assegnazione di frequenza ad una stazione facente parte di una rete a satellite geostazionario se non è richiesto il coordinamento per questa assegnazione; oppure

ADD 1058D c) le informazioni necessarie per la notifica di un'assegnazione di frequenza ad una stazione facente parte di una rete a satellite non geostazionario.

ADD 1058E Le informazioni di coordinamento o di notifica a seconda dei casi sono considerate come essendo state ricevute dal Comitato non prima di sei mesi dopo la data di ricevimento delle informazioni menzionate al numero 1042.

Sezione II. Coordinamento delle assegnazioni di frequenza ad una stazione spaziale a bordo di un satelliti geostazionario o ad una stazione terrestre comunicante con tale stazione spaziale utilizzando le bande di frequenza che non sono oggetto del Piano di ripartizione del servizio fisso via satellite nei riguardi di stazioni appartenenti ad altre reti a satellite geostazionario*

*(Vedere altresi' paragrafo 1.B dell'articolo (L) dell'appendice 30 B)

NOC 1059 Condizioni che disciplinano il coordinamento

MOD 1060 Par.6 (1) Prima di notificare al Comitato o di porre in servizio un'assegnazione di frequenza in una stazione spaziale installata a bordo di un satellite geostazionario o in una stazione terrestre destinata a comunicare con tale stazione spaziale, ogni amministrazione (od ogni amministrazione agente a nome di una o o più amministrazioni espressamente designate, coordina, salvo nei ~~casi di cui~~ ai numeri 1066 a 1071, l'utilizzazione di questa assegnazione di frequenza con ogni altra amministrazione , una cui assegnazione di frequenza, relativa ad una stazione spaziale installata a bordo di un satellitegeostazionario oppure una stazione terrestre che comunica con tale stazione spaziale, potrebbe essere pregiudicata per tale fatto.

ADD 1060.1 1) Nei casi in cui l'applicazione dell'articolo 14 è necessaria relativamente ad una o più assegnazioni di una rete, l'accordo ottenuto in applicazione dell'articolo 14 per quanto riguarda un'assegnazione di un 'altra rete di satellite cui si applicano i numeri da 1061 a 1065 sarà ritenuto constituire una riuscita applicazione della procedura definita nella sezione II del presente articolo.

ADD 1060A Il coordinamento ai sensi del numero 1060 può essere effettuato con una rete a satellite, utilizzando le informazioni relative alla stazione spaziale, compresa la sua zona di servizio ed i parametri di una o più stazioni terrestri tipo che possono essere ripartite sull'insieme della zona di servizio della stazione spaziale o in un settore di questa zona.

ADD 1060AA Se un'assegnazione di frequenza è possta in servizio prima dell'inizio della procedura di coordinamento del numero 1060, se tale coordinamento è necessario, lo sfruttamento prima della ricezione da parte

del Comitato di informazioni, dell'appendice 3 non consente in alcun modo di beneficiare di una qualunque priorità di data.

MOD 1061 (2) le assegnazioni di frequenza da prendere in considerazione per l'attuazione del numero 1060 sono quelle situate nella stessa banda di frequenze dell'assegnazione in progetto, relative allo stesso servizio o ad un altro servizio cui si riferisce la banda, a parità di diritti o in base ad una attribuzione di categorie più elevata (vedere i numeri da 420 a 425 e 435) e che sono:

MOD 1062 a) conformi alle disposizioni del numero 1503;

NOC 1063

MOD 1064 c) incluse nella procedura di coordinamento a decorrere dalla data di ricezione da parte del Comitato in conformità con le disposizioni del numero 1074, delle informazioni pertinenti cosi' come specificate nell'Appendice ~~3;~~ **oppure**

ADD 1064.1 (1) Vedere numero 1058E concernente la data da considerare come data di ricezione dal Comitato d'informazioni concernent il coordinamento di una rete per satellite o la notifi ca di un'assegnazione di frequenza.

MOD 1065 d) già notificate al Comitato senza alcun coordinamento nei casi in cui si applicano le disposizioni dai numeri da 1066 a 1071.

NOC 1066

ADD 1066A aa) se un'amministrazione si propone di notificare o di porre in servizio, all'interno della zona di servizio di una rete di satellite, una stazione terrestre tipo o una stazione terrestre che non causa o non subisce interferenze di livello superiore a quello della stazione terrestre tipo;

MOD 1067 a) se, per via dell'utilizzazione di una nuova assegnazione di frequenza, la temperatura di rumore del ricevitore di ogni stazione spaziale o terrestre oppure la temperatura di rumore equivalente di

ogni collegamento via satellite a seconda dei casi, di un servizio dipendente da un'altra amministrazione registra un incremento che, calcolato in conformità con il metodo previsto all'appendice 29, non supera il valore di soglia definito in questo metodo:

NOC 1068
MOD 1069

c) Se un'amministrazione si propone di notificare o di mettere in servizio una nuova stazione terrestre ché non causa o non subisce interferenze a livello superiore di quello eventualmente causato da una stazione terrestre appartenente alla stesse rete di satellite e le cui caratteristiche sono state pubblicate secondo le norme del numero 1078, o notificate al Comitato, senza coordinamento se tale coordinamento non era necessario;

NOC 1070 - 1071

NOC 1072 Dati relativi al coordinamento

MOD 1073

Par. 7.(1) In vista di eff ettuare il coordinamento l'amministrazione che ricerca il coordinamento invia ad ogni altra amministrazione di cui nel numero 1060 tutte le informazioni enumerate all'appendice 3 e necessarie al coordinamento, comprese le caratteristiche di una o più stazioni terrestri tipo nonché le rispettive zone in cui possono essere situate. La domanda di coordinamento relativa ad una rete può includere la totalità o alcune delle assegnazioni di frequenza il cui utilizzo è previsto dalla stazione della rete a satellite.

MOD. 1074 (2)

(2) Un'amministrazione, nell'iniziare la procedura di coordinamento, invia al Comitato una copia della domanda di coordinamento, accompagnata da tutte le informazioni enumerate all'appendice 3 necessarie al coordinamento nonché il nome della o delle amministrazioni di cui ricerca il coordinamento. Il Comitato accusa immediatamente ricevuta di queste informazioni.

ADD 1074

(3) Un'amministrazione la quale ritenga che le disposizioni dei numeri da 1066 a 1071 si applicano alle sue assegnazioni progettate, può inviare al Comitato le informazioni pertinenti enumerate all 'appendice 3, sia ai sensi del numero 1074 a fini di pubblicazione sia secondo le disposizioni dei numeri da 1488 a 1491.

MOD 1075 par. 8 (1) Dopo aver ricevuto le informazioni complete di cui al numero 1074, il Comitato:

a) esamina immediatamente tali informazioni dal punto di vista della loro conformità con le disposizioni numero 1503 e invia il prima possibile un telegramma a tutte le amministrazioni, indicando l'identità delle rete per satelliti, le conclusioni formulate relativamente al numero 1503 e la data di ricevimento (1) delle informazioni; questa data è considerata come la data a decorrere dalla quale l'assegnazione viene esaminata per il coordinamento;

ADD 1076.1 (1) Vedere il numero 1058E concernente la data da considerare come data di ricevimento da parte del Comitato di informazioni relativo al coordinamento di una rete da satellite o la notifica di una assegnazione di frequenza.

NOC 1077

MOD 1078 c) pubblica nella sezione speciale della sua circolare settimanale menzionata al numero 1044 ed entro tre mesi le informazioni ricevute in applicazione del numero 1074 ed il risultato dell'esame effettuato secondo i numeri 1076 e 1077. Se la circolare settimanale contiene informazioni di tale natura, il Comitato ne informa tutte le amministrazioni per mezzo di un telegramma-circolare. Qualora il Comitato non sia in grado di conformarsi al termine di cui sopra, esso ne informa periodicamente le amministrazioni interessate esponendo i motivi.

ADD 1078A (2) Se le informazioni comunicate sono ritenute incomplete, il Comitato chiede immediatamente all'amministrazione interessata tutti i chiarimenti necessari e tutte le informazioni che non sono state fornite.

NOC 1079 - 1082

NOC 1083 <u>Esame dei dati relativi al coordinamento e accordo tra le Amministrazioni.</u>

MOD 1084 Par. 11 (1) Nel ricevere le informazioni relative al coordinamento, l'amministrazione di cui si ricerca il coordinamento, esamina sollecitamente la questione, dal punto di

vista delle interferenze (1) che sarebbero causate alle assegnazioni di frequenza della sua rete per cui si ricerca il coordinamento secondo il numero 1060, o causate da tali assegnazioni. Ciò facendo, essa prende in considerazione la data prevista di entrata in servizio dell'assegnazione per la quale si ricerca il coordinamento. Poi comunica il suo accordo, entro i quattro mesi successivi alla data della circolare ettimanale pertinente, all'Amministrazione che ricerca il coordinamento. Se l'Amministrazione di cui si ricerca il coordinamento non comunica il suo accordo, essa invia entro la medesima scadenza all'amministrazione che ricerca il coordinamento, informazioni tecniche che indichino le ragioni che motivano il suo dissenso, comprese le caratteristiche pertinenti contenute nell'Appendice 3 che non sono state precedentemente notificate al Comitato ed essa gli sottopone i suggerimenti che può formulare, se del caso, al fine di giungere ad una soluzione soddisfacente del problema. Copia di queste osservazioni è inviata altresi' al Comitato.

MOD 1084.1 (1) In mancanza di disposizioni specifiche relativa alla valutazione delle interferenze, i metodi di calcolo ed i criteri dovrebbero essere fondati sulle Raccomandazioni pertinenti del CCIR accettati dalle Amministrazioni interessate in applicazione della Risoluzione 703 o in altro modo. In caso di mancanza di accordo su di una Raccomandazione del CCIR o in mancanza di tali Raccomandazioni i metodi ed i criteri sono oggetto di accordi tra le Amministrazioni interessate. Questi accordi devono essere stipulati senza recare pregiudizio alle altre Amministrazioni

MOD 1085 (2) L'amministrazione che ricerca il coordinamento oppure ogni altra amministrazione di cui si riceca il coordinamento, può chiedere le informazioni supplementari di cui ritiene avere bisogno per valutare l'interferenza causata ad assegnazioni della rete in questione.

ADD 1085A (3) le Amministrazioni sfavorevolmente influenzate nonché l'amministrazione che ricerca il coordinamento devono insieme fare tutto il possibile per far fronte alle difficoltà, in maniera accettabile per le parti interessate.

ADD 1085B Tutte le amministrazioni possono procedere al coordinamento con ogni altra amministrazione, sia per corrispondenza, sia utilizzando ogni mezzo di telecomunicazioni appropriato, sia nell'ambito di riunioni bilaterali o multilaterali. I risultati sono comunicati al Comitato in conformità con le disposizioni del numero 1087.

ADD 1 085 C (5) In circostanze eccezionali-il coordinamento multilaterale tra le amministrazioni interessate di reti di servizio fisso via satellite, può essere stabilito nel quadro di riunioni multilaterali di pianificazione (RMP), conformemente a quanto deciso nei punti da 1 a 7 del dispositivo della Risoluzione COM6/3 e si applica nelle seguenti bande di frequenze:

3 700 - 4 200 MHZ
5 850 - 6 425
10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHZ
11,70 - 12,20 GHz nella Regione 2 (1)
12,50 - 12,75 GHz nelle Regioni 1 e 3(1) (2)
14,00 - 14,50 GHz

ADD 1085D (6) A tal fine, l'amminstrazione che ricerca il coordinamento può adottare provvedimenti in vista della convocazione di una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) per risolvere insieme le difficoltà e per effettuare il coordinamento della rete via satellite.

NOC 1086 Risultati del coordinamento

MOD 1087 Par. 12 (1) Ogni amministrazione la quale abbia iniziato una procedura di coordinamento secondo le disposizioni dei numeri da 1060 a 074 fa sapere al Comitato allo scadere del termine di quattro mesi successivo alla data della circolare settimanale pertinente menzionata al numero 1078, i nomi delle amministrazioni con le quali è stato raggiunto un accordo. Essa fa anche sapere al Comitato lo stato di avanzamento del regolamento del coordinamento con le altre amministrazioni od eventuali difficoltà. Tale comunicazione è effettuata al Comitato ogni sei mesi sopo la scadenza di cui sopra. Il Comitato pubblica queste informazioni nella sezione speciale della sua circolare settimanale menzionata al numero 1044.

(1) In queste bande, questa disposizione si applica unicamente tra reti del servizio fisso via satellite.

(2) Nel caso di una rete del servizio fisso via satellite destinata a funzionare nella banda di frequenze 12,5 - 12,75 HGz , ed in conformità con il numero 845 nella banda di frequenze 12,2 - 12,5 HGz, questa disposizione può applicarsi per il coordinamento della rete.

ADD 1087A. (2) Ogni amministrazione che abbia iniziato una procedura di coordinamento nonché ogni amministrazione di cui si ricerca il coordinamento comunicano al Comitato tutte le modifiche che esse hanno dovuto apportare alle caratteristiche pubblicate delle loro rispettive reti al fine di giungere ad un accordo sul coordinamento. Il Comitato pubblica queste informazioni secondo il numero 1078 indicando che queste modifiche sono il risultato degli sforzi spiegati congiuntamente dalle Amministrazioni interessate al fine di giungere ad un accordo di coordinamento e che, a questo titolo, esse dovrebbero essere oggetto di una particolare attenzione.

ADD 1087B (3) Se il processo di coordinamento è istituito nell'ambito di una riunione multialaterale di pianificazione (RMP) in conformità a quanto deciso nei punti da 1 a 7 del dispositivo della Risoluzione COM6/3, l'amministrazione che ha ricercato il coordinamento della sua rete da satellite comunica al Comitato il nome delle amministrazioni con cui il coordinamento è stato positivamente completato e con cui un accordo è stato raggiunto nonché i nomi delle amministrazioni con le quali il coordinamento non è stato completato.

ADD 1087C (4) Ciascuna amministrazione che partecipa ad una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) comunica all'IFRB ogni modifica approvata delle caratteristiche pubblicate delle assegnazioni di frequenza delle sue reti da satellite esaminate dalla riunione multilaterale di pianificazione (RMP).

ADD 1087D (5) Il Comitato pubblica le informazioni specificate nei numeri 1087B e 1087C di cui sopra nella sezione speciale della sua circolare settimanale di cui al numero 1044 e, se la circolare settimanale contiene informazioni di tale natura, esso ne informa le amministrazioni per telegramma circolare.

NOC 1088 Assistenza richiesta all'IFRB in vista di effettuare il coordinamento

NOC 1089 1091

ADD 1091A b)bis una riunione bilaterale, multilaterale o una riunione multilaterale di pianificazione è necessaria per effettuare il coordinamento e l'amministrazione interessata incontra difficoltà per organizzarla;

NOC 1092 - 1093

MOD 1094 (2) Nel presentare la sua domanda al Comitato, l'Amministrazione interessate gli fornisce le informazioni necessarie che gli consentano di procedere alla realizzazione del coordinamento.

NOC 1095 Provvedimenti da adottare da parte dell'IFRB

NOC 1096 - 1098

ADD 1098A (3 bis) Se il Comitato riceve una domanda in attuazione del numero 1091A, esso adotta le misure necessarie per agevolare lo svolgimento di queste riunioni se questo punto è stato oggetto di un accordo da parte di tutte le amministrazioni interessate e fornisce altresi' l'assistenza richiesta suscettibile di agevolare il coordinamento.

NOC 1099

MOD 1100 (5) Il Comitato può chiedere le informazioni supplementari di cui ritiene avere bisogno per valutare le interferenze causate ad assegnazioni della rete interessata.

MOD 1101 (6) Se un'amministrazione non risponde entro un termine di trenta giorni successivo all'invio del telegramma che il Comitato le ha inviato ai sensi del numero 1096 domandandogli una quietanza di ricevuta, oppure se non comunica la sua decisione sulla questione entro un termine di trenta giorno successivo all'invio del telegramma del Comitato ai sensi del numero 1097, oppure se non risponde alle richieste formulate dal Comitato in attuazione del numero 1098A, si ritiene che l'Amministrazione il cui coordinamento è stato ricercato si è impegnata :

MOD 1102 a) a non presentare ricorso in merito alle interferenze pregiudizievoli che inflenzano i servizi forniti dalla sua stazione di radicomunicazione spaziale, che potrebbero essere causate dall'utilizzazione dell'assegnazione di frequenza ad una stazione della rete da satellite per la quale il coordinamento è stato ricercato;

MOD 1103 b) a fare in modo che le sue stazioni di radicomunicazione spaziale non causino interferenze pregiudizievoli all'assegnazione di frequenza della rete da satellite per la quale il coordinamento è stato ricercato.

SUP 1104-1105

MOD Sezione III. Coordinamento delle assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre funzionante in una rete per satellite geostazionaria o non geostazionaria nei confronti delle stazioni terrestri.

NOC 1106 a 1111

ADD 1111A d) di porre in servizio una nuova assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre di ricezione, l'amministrazione che notifica dichiarando accettare le interferenze risultanti da assegnazioni esistenti e future a stazioni terrestri. In tal caso, le amministrazioni responsabili delle stazioni terrestri non sono tenute ad applicare le disposizioni della sezione IV del presente articolo.

NOC 1112 a 1117

MOD 1118 a) interferenze (1) che influenzerebbero il servizio assicurato dalle sue stazioni di radiocomunicazioni terrestri funzionanti secondo le disposizioni della Convenzione e del presente regolamento, o destinate a funzionare in tal modo prima della data prevista di entrata in servizio dell'assegnazione alla stazione terrestre, oppure entro i prossimi tre anni, secondo quale di queste date sia la più lontana;

NOC 1119 a 1142

MOD 1118.1 }
1119.1 } (1) In mancanza di particolari disposizioni relative alla valutazione dell'interferenza, i metodi di calcolo ed i criteri dovranno essere fondati sulle Raccomandazioni pertinenti del CCIR accettate dalle Amministrazioni interessate in applicazione della Risoluzione 703 o di altre disposizioni. In caso di contrasto su una Raccomandazione del CCIR o in assenza di tali Raccomandazioni i metodi ed i criteri sono oggetto di accordi tra le amministrazioni interessate. Questi accordi debbono essere conclusi senza pregiudizio di altre amministrazioni.

MOD 1143 a) a non ricorrere contro interferenze pregiudizievoli che influenzino il servizio fornito dalle sue stazioni di radicomunicazione terrestri e che potrebbero essere causate dall'utilizzazione dell'assegnazione di frequenza per cui si ricerca il coordinamento;

MOD 1144 b) a fare in modo che le sue stazioni di radicomunicazione terrestre non diano luogo ad interferenze pregiudizievoli all'assegnazione di frequenza per cui si richiede il coordinamento.

SUP 1145 - 1146

NOC Sezione IV. Coordinamento delle assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre emittente nei confronti di una stazione terrestre

NOC 1147 a 1163

MOD 1164 Par. 26(1) Nel ricevere i dati relativi al coordinamento, l'amministrazione di cui si richiede il coordinamento, esamina rapidamente la questione dal punto di vista delle interferenze che influenzerebbero il servizio fornito dalla sue stazioni terrrestri di cui ai numeri 1148 a 1154 che funzionano o sono destinate a funzionare nei prossimi tre anni.

NOC 1165

MOD 1166 (3) entro un termine globale di quattro mesi(2) a decorrere dall'invio dei dati relativi al coordinamento, l'amministrazione con la quale si ricerca il coordinamento, sia comunica all'amministrazione che ricerca il coordinamento il suo accordo sull'assegnazione in progetto oppure in caso di impossibilità, le indica i motivi della sua obiezione e le presenta i suggerimenti che può formulare, se del caso, per giungere ad una soluzione soddisfacente del problema.

MOD 1167 Par. 27 L'amministrazione che ricerca il coordinamento oppure ogni amministrazione di cui si ricerca il coordinamento può chiedere le informazioni supplementari di cui ritiene poter necessitare per valutare l'interferenza causata alle assegnazioni della rete interessata.

NOC 1168 a 1188

ADD 1189 par. 32. Se una amministrazione che partecipa ad una riunione multilaterale di pianificazione (RMP)) ne fa richiesta, il Comitato, utilizzando i mezzi a sua disposizione appropriati alle circostanze, fornisce assistenza tecnica al fine di completare le procedure descritte alla sezione II del presente articolo. Contestualmente alla formulazione di tale richiesta, questa amministrazione fornisce al Comitato tutte le informazioni necessarie.

NOC 1164.1
NOC 1166.1

ARTICOLO 12

MOD Orb-88 Notifica ed iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni di frequenza (1) alle stazioni di radiocomunicazione terrestre (2), (3), (4)

MOD A.12.4 (4) Nelle bande di frequenza 14,5, 14,8 GHz (nelle Regioni 1 e 3), 17,7 - 17,8 GHz (nella Regione 2) e 17,7 - 18,1 GHz (nelle Regioni 1 e 3), per quanto concerne la notifica e l'iscrizione delle assegnazioni di frequenza alle stazioni terrestri, sempre che sia implicato il loro rapporto con il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) in questa banda (vedi anche l'articolo 15A)

ARTICOLO 13

MOD Notifica ed iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni di frequenza (1) alle stazioni di radioastronomia ed alle stazioni di radiocomunicazione spaziale ad eccezione delle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite (2),(3), (4).

NOC 1488-1493

ADD 1493A (4) Una notifica effettuata ai sensi dei numeri 1488 a 1491 relativa ad una assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale di emissione o di ricezione può indicare le caratteristiche di una o più stazioni terrestri tipo associate, nonché la zona di servizio in cui queste stazioni sono destinate a funzionare.

MOD 1494 (5) Una notifica effettuata ai sensi dei numeri da 1488 a 1491 e relativa ad una assegnazione di frequenza a stazioni terrestri di un sistema per satelliti comporterà le caratteristiche tecniche, sia di ciascuna stazione terrestre con la sua localizzazione, sia di una stazione terrestre tipo con l'indicazione della zona nella quale queste stazioni terrestri tipo sono destinate a funzionare.

NOC A.13.1

MOD A.13.2 (2) Per la notifica e l'iscrizione delle Orb-85 assegnazioni di frequenza alle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite ed agli altri servizi nelle bande 11,7- 12,2 GHz (nella Regione 3), 11,7 - 12,5 GHz (nella Regione 1) e 12,2 - 12, 7 GHz (nella Regione 2), nonché per la notifica e l'iscrizione delle assegnazioni di frequenza alle stazioni di collegamente di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nella banda di frequenze 17,3 - 17,8 GHz (nella Regione 2) e gli altri servizi nella Regione 2 in queste bande, vedere anche l'articolo 15 e l'articolo 15 A rispettivamente.

ADD A.13.3 (3) Queste procedure possono essere applicabili alle stazioni terrestri del servizio di esplorazione terrestre via satellite, del servizio di ricerca spaziale del servizio di sfruttamento spaziale e del servizio di radioavvistamento via satellite, destinate ad essere utilizzate quando sono in movimento o durante soste, in punti non determinati.

ADD A.13.4 (4) Per l'attuazione delle disposizioni del presente articolo a stazioni di un servizio di radicomunicazione spaziale utilizzando bande di frequenze coperte dal Piano di ripartizione del servizio fisso via satellite vedere anche l'appendice 30B.

ADD 1494A Salvo per le stazioni terrestri mobili, la notifica individuale di una stazione terrestre è richiesta quando:

ADD 1494B a) la zona di coordinamento calcolata in conformità al metodo indicato all'Appendice 28 ricopre in parte il territorio di un'altra amministrazione nella quale la banda di frequenze è attribuita a parità di diritti ai servizi terrestri.

ADD 1494C b) le caratteristiche della stazione terrestre sono tali che le interferenze provocate o subite superano il valore corrispondente ad una stazione terrestre tipo coordinata, per il luogo considerato in conformità con il numero 1060.

NOC 1495 a 1402

MOD 1503 a) dal punto di vista della sua conformità con le clausole della Convenzione, la tabella di attribuzione delle bande di frequenze (1) e le altre clausole del Regolamento delle radiocomunicazioni, ad eccezione di quelle che sono relative alle procedure di coordinamento ed alla probabilità di interferenze pregiudizievoli e che sono oggetto dei seguenti capoversi:

ADD 1503.1 La conformità con la Tabella di attribuzione delle bande di frequenza presuppone una buona attuazione dell'articolo 14, se necessario.

NOC 1504 a 15156

MOD 1517 Par. 12 (1) Conclusione sfavorevole relativamente al numero 1503.

MOD 1518 (2) Se la scheda di notifica include un riferimento secondo il quale la stazione funzionerà in conformità con le disposizioni del numero 342, l'assegnazione è iscritta nello Schedario di riferimento rimaneno inteso che le disposizioni del numero 1560 dovranno essere applicate se del caso. La data di ricevimento dal Comitato della scheda di notifica compare nella colonna 2d.

NOC 1519

SUP 1520 - 1524

NOC 1526 - 1528

MOD 1529 b) se i tentativi del Comitato in vista di giungere ad un accordo in applicazione delle disposizioni dei numeri 1528, o 1089 a 1094, ovvero 1130 a 1135 non hanno successo, il Comitato esamina la scheda di notifica dal punto di vista delle disposizioni dei numeri da 1506 a 1508 e da 1509 a 1512, a seconda dei casi. Allo stesso

tempo, il Comitato ne informa le amministrazioni interessate.

NOC 1530

ADD 1530A (3bis) Se l'amminstrazione che notifica dichiara di non aver potuto applicare con successo le procedure di coordinamento di cui ai numeri da 1504 a 1505, il Comitato esamina la scheda di notifica ddal punto di vista delle disposizioni dei numeri da 1506 a 1508 e da 1509 a 1512, a seconda dei casi. Allo stesso tempo, il Comitato informa le amministrazioni interessate.

MOD 1550 (4) La data notificata di entrata in servizio della prima assegnazione di una rete per satellite non deve essere posteriore di oltre se anni alla data di pubblicazione della sezione speciale della circolare settimanale di cui al numero 1044. Tale data notifica di entrata in servizio sarà prorogata per tre anni al massimo a richiesta dell'amministrazione che notifica.

NOC 1551 a 1555

MOD 1556 (5) Nel caso previsto al numero 1544 e per tutto il tempo che una scheda di notifica che è stata oggetto di una conclusione sfavorevole non sarà in grado di essere ripresentata al Comitato accompagnata da una dichiarazione relativa ad un funzionamento libero da interferenze, l'amministrazione che notifica può chiedere al Comitato di iscrivere provvisoriamente l'assegnazione di frequenza nello Schedario di riferimento. Un simbolo speciale che indica il carattere provvisorio di questa iscrizione sarà in tal caso inserito nella colonna Osservazioni. Il Comitato cancella questo simbolo quando l'amministrazione che notifica lo avvisa, alla scadenza del periodo definito al numero 1544, dell'assenza di ricorsi per interferenze pregiudizievole.

NOC 1557 - 1584

ARTICOLO 14

NOC Procedura supplementare da applicare nei casi in cui un accordo con una amministrazione sia richiesto da una annotazione della Tabella di attribuzione delle bande di frequenza.

NOC 1610-1613

MOD 1613.1 (1) Le informazioni enumerate nell'appendice 3 o 4 e comunicate al Comitato in applicazione dell'articolo 11 possono altresì essere utilizzate ai fini della presente procedura. Quando le informazioni dell'appendice 4 vengono presentate per una assegnazione ad una rete a satellite geostazionario, l'amministrazione che persegue l'accordo in base al presente articolo presenta anche le informazioni necessarie per l'applicazione dell'appendice 29.

NOC 1614-1619

ADD 1619A Se un'amministrazione sipropone di mettere in servizio un'assegnazione di frequenza in una stazione di radiocomunicazione spaziale, l'accordo di una amministrazione avente una stazione di radiocomunicazione spaziale esistente o in progetto può essere necessaria per quanto concerne le assegnazioni di questa amministrazione:

ADD 1619B a)che sono iscritte nello Schedario di riferimento secondo il numero 1503; oppure

ADD 1619BA aa) che sono notificate al Comitato;

ADD 1619C b) in merito alle quali sono state ricevute dal Comitato informazioni ai sensi del numero 1042(1); oppure

ADD 1619C.1 (1) L'amministrazione che ha tale assegnazione è pregata di comunicare il prima possibile le informazioni dell'appendice 3, oppure nel caso di una rete per satellite geostazionario, oltre alle informazioni comunicate in attuazione dell'appendice 4, tutte le informazioni necessarie per l'attuazione dell'appendice 29.

ADD 1619d c) per le quali è stata instaurata la procedura del presente articolo.

NOC 1620-1655

ARTICOLO 15A

MOD Orb-88 MOD Coordinamento, notifica ed iscrizione delle assegnazioni di frequenza alle stazioni del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz (in Regioni 1 e 3), 17,3 - 18,1 GHz (nelle Regioni 1 e 3) e 17,3 - 17,8 GHz (nella Regione 2) che forniscono i collegamenti di connessione associate al servizio di radiodiffusione via satellite ed alle stazioni degli altri servizi cui queste bande sono attribuite, sempre che sia interessato il loro rapporto con il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) in queste bande.

MOD 1668 Le disposizioni ed il Piano associato applicabili ai collegamenti di connessione associati al servizio di radiodiffusione via satellite, utilizzando il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz (nelle Regioni 1 e 3) 17,3 - 18,1 GHz (nelle Regioni 1 e 3) e 17,3 - 17,8 GHz (nella Regione 2) e figuranti nell'appendice 30A (Orb)-88 si applicano all'assegnazione ed all'utilizzazione di frequenze in questa banda per i collegamenti di connessione e le stazioni degli altri servizi cui queste bande sono attribuite sempre che il rapporto tra questi altri servizi ed il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) sia implicato in queste bande. La Risoluzione 42 (Rev.Orb-88) si applica anche ai collegamenti di connessione nel servizio fisso via satellite per il servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2.

NOC 1669 a 1681 NON attribuite

CAPITOLO VIII

NOC Disposizioni relative a gruppi di servizi, nonché a particolari stazioni e servizi *

MOD * Per le disposizioni che disciplinano i servizi mobili ed i servizi speciali che interessano la sicurezza, vedere:

Servizi speciali che interessano la sicurezza	Capitolo IX
Servizio mobile aeronautico e servizio mobile aeronautico via satellite	Capitolo X
Servizio mobile marittimo	Capitolo XI
Servizio mobile marittimo via satellite	Capitolo XI
Servizio mobile terrestre e servizio mobile terrestre via satellite	Capitolo XII

ARTICOLO 27

MOD 2510 (6) I limiti specificati ai numeri 2503, 2505 e 2508 si applicano nelle bande di frequenze in appresso che sono attribuite, per la ricezione da parte di stazioni spaziali, al servizio fisso via satellite quando queste bande sono in comune, a parità di diritti, ~~con il servizio~~ fisso o il servizio mobile:

10,7 - 11,7 GHz(1)	(per la Regione 1)
12,5 - 12,75 GHz(1)	(per i paesi enumerati ai numeri 848 e 850)
12,7 - 12,75 GHz(1)	(per la Regione 2)
12,75 - 13,25 GHz	
14,0 - 14,25 GHz	(per i paesi enumerati al numero 857)
14,25 - 14,3 GHz	(per i paesi enumerati al numeri 857, 860 861)
14,3 - 14,4 GHz(1)	(per le Regioni 1 e 3)
14,4 - 14,5 GHz	
14,5 - 14,8 GHz	

MOD 2511 (7) I limiti specificati ai numeri 2505 e 2508 si applicano nelle bande di frequenze in appresso che sono attribuite per la ricezione da parte delle stazioni spaziali, al servizio fisso via satellite se queste bande sono in comune, a parità di diritti, con il servizio fisso o il servizio mobile:

17,7 - 18,1 GHz	
27,0 - 27,5 GHz(3)	(per le Regioni 2 e 3)
27,5 - 29,5 GHz	

SUP 2510.2
2511.1

ARTICOLO 28

MOD 2576.2 (2) Vedere il numero 2576.1 e la Risoluzione 34

ARTICOLO 29

NOC Disposizioni speciali relative ai servizi di radiocomunicazione spaziale

NOC Sezione III. Mantenimento in posizione delle stazioni spaziali (1)

NOC 2615- 2619

MOD A.29 S.III.1 (1) Nel caso di stazioni spaziali installate a bordo di [illegible] satelliti geosincroni la cui orbita circolare ha una inclinazione superiore a 5, le tolleranze di posizione si riferiscono al punto nodale.

NOC 2615.1 e 2619.1

APPENDICE 29

NOC Metodo di calcolo per determinare se un coordinamento è necessario tra reti a stellite geostazionario aventi in comune le stesse bande di frequenze

NOC 1 a 2.2.1.1

NOC 2.2.1.2 Casi che necessitano un trattamento a parte del collegamento in salita e del collegamento in discesa

MOD Se vi è un cambiamento di modulazione a bordo del satellite oppure se la trasmissione avviene a partire dal satellite, l'apparente incremento della temperatura di rumore deve essere riferito alla temperatura totale di rumore del sistema di ricezione del collegamento considerato (nella stazione spaziale o nella stazione terrestre, a seconda dei casi). In tal caso la temperatura di rumore equivalente del collegamento totale via satellite ed il guadagno di trasmissione non saranno utilizzati separatamente e le espressioni (1) e (2) precedenti saranno utilizzat separatamente a seconda dei casi (vedere capoverso 3.2)

NOC 2.2.2. 2.4

NOC 3. Comparazione tra l'accrescimento relativo calcolato della temperatura di rumore ed il valore di soglia.

NOC 3.1 Semplice ripetitore-commutatore di frequenza a bordo del satellite

MOD I valori calcolati di $\frac{\Delta T}{T}$ e $\frac{\Delta T}{T}$ espressi in per cento, devono essere paragonati al valore di soglia di 6% (1).
Se il valore calcolato di $\frac{\Delta T}{T}$ espresso in per cento dovuto a qualsivoglia emissione di interferenza calcolata dal collegamento A' al collegamento A, non è superiore al valore di soglia, un coordinamento per quanto concerne l'interferenza del collegamento A da parte del collegamento A' non è necessario.

Qualora il valore calcolato di $\frac{\Delta T}{T}$ espresso in per cento, sia superiore al valore di soglia, è necessario un coordinamento.

La comparazione tra il valore calcolato di $\frac{\Delta T'}{T}$ ed il valore di soglia espressi in per cento, deve essere effettuata nello stesso modo.

NOC 3.2 Casi che necessitano un trattamento a parte del collegamento in salita e del collegamento in discesa

MOD a) In un caso di interferenza che colpisce un solo collegamento, il collegamento in salita o il collegamento in discesa, il valore di $\Delta T/T$ o di $\Delta T/T$ espresso in per cento deve essere comparato con il valore di soglia di 6%(1).

MOD b) in un caso di interferenza che colpisca sia il collegamente in salita sia il collegamento in discesa e che comprende anche un cambiamento di modulazione a bordo di un satellite, i valori di $\Delta T/T$ e di $\Delta T/T$ espressi in per cento, devono essere paragonati al valore di soglia del 6% (1).

MOD 4. Esame delle portanti a banda stretta e delle portanti di televisione a modulazione di frequenza

NOC Può essere che il metodo di calcolo descritto nella presente appendice sotto-valuti le interferenze causate a talune trasmissioni a banda stretta (ad una sola via portante, SCPC) da trasmissioni televisive ad esplorazione lenta.

NOC Per agevolare la procedura di coordinamento tra sistemi a satelliti e ridurre il numero delle amministrazioni implicate in questa procedura, le amministrazioni le cui assegnazioni a stazioni che utilizzano sistemi SCPC figurano sia nello Schedario di riferimento, oppure durante il coordinamento possono far conoscere all'amministrazione che notifica una nuova assegnazione i canali radioelettrici utilizzati nei loro sistemi per le trasmissioni SCPC. L'amministrazione notificatrice può in tal modo, se del caso, evitare di utilizzare questi canali per le trasmissioni televisive a modulazione di frequenza.

ADD In questo caso particolare, le amministrazioni sono invitate a riferirsi ai testi pertinenti del CCIR per ogni informazioni suscettibile di essere utile per un ulteriore coordinamento.

NOC Reciprocamente, le amministrazioni che prevedono nuovi sistemi di trasmissioni SCPC possono cercare di ottenere presso altre amministrazioni adeguate informazioni in merito alle loro trasmissioni di televisione a modulazione di frequenza.

----

1 Valori diversi dal 6% sono utilizzati nell'applicazione dell'appendice 30 (Orb-85) e dell'appendice 30A (Orb-88).

NOC Annessi I, II e III

ANNESSO IV

NOC Esempio di applicazione dell'appendice 29

NOC 1 a 3

NOC 4 Conclusione

MOD Nell' esempio precedente, la percentuale di incremento della temperatura di rumore equivalente al collegamento via satellite è di 7,8%. Dato che questo valore supera il valore di soglia di 6%, è necessario un coordinamento delle due reti.

APPENDICE 30A (Orb-88)

MOD Disposizioni e Piani di collegamenti di connessione associati del servizio di radioffusione via satellite (11,7 - 12,5 GHz nella Regione 1, 12,2 - 12,7 GHz nella Regione 2 e 11,7 - 12,2 GHz nella Regione 3) nelle bande di frequenze 14,5- 14,8 GHz (1) e 17,3 - 18,1 GHz nella Regione 1 e 3 e 17, 3 - 17, 8 GHz nella Regione 2

ARTICOLO 1

MOD Definizioni generali

ADD 1.1. Piano dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3: Piano per i collegamenti di connessione nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz(1) e 17,3-18 GHz per il servizio di radiodiffusione via satellite nelle Regioni 1 e 3 contenuto in questa appendice, nonché per tutte le modifiche che risultano da una positiva applicazione della procedura di cui all'articolo 4 della presente appendice designata in appresso dalla espressione "Piano delle Regioni 1 e 3".

MOD 1.2 Piano dei collegamenti di connessione della Regione 2: Piano per i collegamenti di connessione nella banda di frequenze 17,3 - 17,8 GHz per il servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2 contenuto in questa appendice ,nonché tutte le modifiche risultanti dalla riuscita applicazione della procedura descritta all'articolo 4 di questa appendice in appresso designata come "Piano della Regione 2".

MOD 1.3 Assegnazione di frequenza conforme ai Piani: Assegnazione di frequenza di una stazione spaziale di ricezione o di una stazione terrestre di trasmissione figurante nel Piano delle Regioni 1 o 3 e nel Piano della Regione 2 o per la quale la procedura dell'articolo 4 di questa appendice è stata applicata con successo.

NOC 1.4. Conferenza del 1983: Conferenza amministrativa regionale delle radiocomunicazioni incaricata di stabilire un Piano nella Regione 2 per il servizio di radiodiffusione via satellite nella banda di frequenze 12,2 - 12,7 GHz e per i collegamenti di connessione associati nella banda di frequenze 17,3 - 17,8 GHz abbreviata in "Conferenza amministrativa regionale per la pianificazione del servizio di radiodiffusione via satellite nella regione 2 (Carr Sat-R2) (Ginevra, 1983)".

ADD (1) Questa utilizzazione della banda 14,5 - 14, 8 GHz è riservata ai paesi esterni all'Europa.

NOC 1.5 Conferenza del 1985: Prima sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzando questa orbita (Ginevra, 1985,) abbreviata in CAMR Orb-85.

ADD 1.6 Conferenza del 1988: Seconda sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (Ginevra, 1988).abbreviata in CAMR Orb-88.

ARTICOLO 2

MOD Bande di frequenze

MOD 2.1 Le disposizioni della presente appendice si applicano ai collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz e 17,3 - 18,1 GHz per il servizio di radiodiffusione via satellite nelle Regioni 1 e 3, 17,3 17,8 GHz per il servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2 e ad altri servizi cui queste bande sono attribuite nelle Regioni 1,2 e 3 per quanto riguarda il loro rapporto con il servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) in queste bande.

ARTICOLO 3

MOD **Esecuzione delle disposizioni e dei Piani associati**

MOD 3.1 I membri dell'Unione che fanno parte delle Regioni 1,2 e 3 adottano per le loro stazioni spaziali e terrestri collegamenti di connessione nel servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nelle bande di frequenze che sono oggetto della presente appendice, le caratteristiche specificate nel Piano Regionale appropriato e nelle disposizioni che gli sono associate.

MOD 3.2 I membri dell'Unione non devono nè modificare le caratteristiche specificate nel Piano delle Regioni 1 e 3 o della Regione 2, nè porre in servizio assegnazioni a stazioni spaziali di ricezione o a stazioni terrestri di emissione del servizio fisso via satellite o a stazioni degli altri servizi cui sono attribuite queste bande di frequenze, salvo nelle condizioni enunciate nel Regolamento delle Radiocomunicazioni e negli articoli ed annessi pertinenti della presente appendice.

ADD 3.3 Le procedure di utilizzazione di sistemi interinali nella Regione 2 per i collegamenti di connesisone nel servizio fisso via satellite nelle bande coperte dalla presente appendice, sono fornite nella Risoluzione 42 (Rev.Orb. 88).

ARTICOLO 4
MOD Procedure per le modifiche da apportare ai Piani

MOD 4.1 Se un'amministrazione si propone di apportare una modifica ad uno dei piani regionali, vale a dire:

a) di modificare le caratteristiche di una delle sue assegnazioni di frequenza del servizio fisso via satellite che figura nel Piano regionale appropriato o per la quale la procedura definita nel presente articolo è stata posititivamente applicata, che questa stazione sia in servizio o meno;

b) di iscrivere nel Piano una nuova assegnazione di frequenza del servizio fisso via satellite; oppure

c) di annullare un'assegnazione di frequenza del servizio fisso via satellite,la seguente procedura deve essere applicata prima di ogni notifica di assegnazione di frequenza al Comitato internazionale di registrazione delle frequenze (vedere l'articolo 5 della presente appendice e la Risoluzione 42 (Rev. Orb-88).

MOD 4.1.1. Prima che un'amministrazione esamini la possibilità di includere nel Piano ai sensi del paragrafo 4.1 b) una nuova assegnazione di frequenza per la ricezione in una stazione spaziale (1) o di.includere nel Piano una nuova assegnazione di frequenza per la ricezione in una stazione spaziale la cui posizione sull'orbita non è indicata nel Piano per questa amministrazione, tutte le assegnazioni alle zone di servizio considerate dovranno di regola essere state messe in servizio oppure essere state notificate al Comitato in conformità con l'articolo 5 della presente Appendice. Se tale non è il caso, l'amministrazione interessata deve indicarne le ragioni al Comitato.

MOD 4.2 Progetto di modifica di un'assegnazione di frequenza conforme ad uno dei Piani regionali o progetto di iscrizione di una nuova assegnazione di frequenza in questo Piano.

ADD Per le Regioni 1 e 3

MOD 4.2.1 Ogni Amministrazione che prende in considerazione la possibilità di modificare le caratteristiche di un assegnazione di frequenza conforme al Piano delle Regioni 1 e 3 o l'iscrizione di una nuova assegnazione di frequenza in questo Piano ricerca l'accordo di ogni altra amministrazione:

(1) L'espressione "assegnazione di frequenza per la ricezione ad una stazione spaziale indica nel presente articolo un'assegnazione di frequenza corrispondente ad una data posizione sull'orbita.

MOD 4.2.1.1 delle Regioni 1 e 3, aventi una assegnazione di frequenza ad un collegamento di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nello stesso canale o in un canale adiacente sulla stessa posizione orbitale o su una posizione orbitale adiacente nei limiti di +/-12,5° che figura nel Piano o per laquale proposte di modifica del Piano sono già state pubblicate dal Comitato in conformità con le disposizioni dei paragrafi 4.2. 3.1. e 4.2.4. del presente articolo; oppure

MOD 4.2.1.2. aventi un'assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre del servizio fisso via satellite (Spazio verso Terra) nella banda di frequenze 17,7 - 18,1 GHz iscritta nello Schedario di riferimento oppure è, o è stata oggetto di un coordinamento ai sensi del numero 1060 del Regolamento delle Radiocomunicazioni e che è situata all'interno della zona di coordinamento della stazione terrestre di collegamento di connessione del servizio fisso via satellite, o

MOD 4.2.1.3. avente un'assegnazione di frequenza nelle bande di frequenza 14,5 - 14,8 GHz o 17,7 - 18, 1 GHz in una stazione terrestre in servizio o la cui entrata in servizio è prevista entro tre anni a decorrere dalla data prevista della messa in servizio dell'assegnazione modificata di collegamento di connessione e che è situata nella zona di coordinamento della stazione terrestre di collegamento di connessione del servizio fisso via satellite; oppure

MOD 4.2.1.4 avente un'assegnazione di frequenza per i collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) con la larghezza di banda necessaria,di cui una parte qualunque si trova nella larghezza di banda necessaria dell'assegnazione proposta, conforme al Piano dei collegamenti di connessione della Regione 2 o a proposito della quale le modifiche che ci sipropone di apportare al Piano sono già state pubblicate dal Comitato in conformità con le disposizioni dei paragrafi 4.2.3.1 e 4.2.4. del presente articolo;

NOC 4.2.1.5 considerata come sfavorevolmente influenzata.

NOC 4.2.1.6 I servizi di una amministrazione sono considerati come sfavorevolemnte influenzati quando i limiti indicati nell'annesso 1 alla presente appendice sono superati.

ADD 4.2.1bis L'accordo di cui al paragrafo 4.2.1 non è necessario se un'amministrazione si propone di porre in servizio, con le caratteristiche(1) che figurano nel Piano una stazione terrestre di collegamento di connessione

ADD (1) La potenza da prendere in considerazione si ottiene sommando i valori specificati nelle colonne 8 e 9 del Piano.

fissa o una stazione terrestre di collegamento di connessione trasportabile nelle bande 14,5 - 14,8 GHz o 17,3-18,1 GHz.

ADD Per la Regione 2

MOD 4.2.2 Ogni amministrazione che prende in considerazione la possibilità di modificare le caratteristiche di una assegnazione di frequenza conforme al Piano della Regione 2 o di iscrivere una nuova assegnazione di frequenza in questo Piano persegue l'accordo di ogni altra amministrazione:

MOD 4.2.2.1 della regione 2, avente un'assegnazione di frequenza ad un collegamento di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) nello stesso canale o in un canale adiacente che figura nel Piano o per il quale sono già state pubblicate proposte di modifica del Piano da parte del Comitato in conformità alle disposizioni dei paragrafi 4.2.3.1 e 4.2.4 del presente articolo; oppure

MOD 4.2.2.2. avente un'assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre del servizio fisso via satellite (Spazio verso Terra) nella banda di frequenze 17,7 - 17,8 GHz che è iscritta nello schedario di riferimento oppure è, o é stata, l'oggetto di un coordinamento ai sensi del numero 1060 del Regolamento delle radiocomunicazioni e che è situata all'interno della zona di coordinamento della stazione terrestre di collegamento di connessione del servizio fisso via satellite; o

MOD 4. 2.2.3 avente un'assegnazione di frequenza nella banda di frequenze 17,7 - 17,8 GHz in una stazione terrestre in esercizio o la cui attuazione è assicurata netro tre anni a decorrere dalla data prevista dell'entrata in servizio dell'assegnazioe modificata del collegamento di connessione e che è situata nella zona di coordinamento della stazione terrestre di collegamento di connessione del servizio fisso via satellite; oppure

MOD 4.2.2.4 avente un'assegnazione di frequenza per i collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) con la larghezza di banda necessaria, una qualsiasi delle cui parti si trova nella larghezza di banda necessaria dell'assegnazione proposta, conforme al Piano dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3 o a proposito della quale sono già state pubblicate le modifiche che ci si propone di apportare al Piano, dal Comitato in conformità con le disposizioni dei paragrafi 4.2.3.1 e 4.2.4. del presente articolo;

MOD 4.2.2.5 che è considerata come sfavorevolmente influenzata.

NOC 4. 2.2.6 I servizi di un'amministrazione sono considerati come sfavorevolmente influenzati qualora vengano superati i limiti indicati nell'annesso 1 alla presente appendice.

ADD 4.2.2bis L'accordo di cui al paragrafo 4.2.2 non è necessario se un'Amministrazione propone di porre in servizio con le caratteristiche figuranti nel Piano una stazione terrestre fissa di collegamenti di connessione nella banda 17,3 - 17,8 GHz o una stazione terrestre trasportabile di collegamenti di connessione nella banda 17,3- 17,7 GHz. Le amministrazioni possono comunicare al Comitato le caratteristiche di queste stazioni terrestri ai fini della loro inclusione nel Piano.

ADD Per tutte le Regioni

MOD 4.2.3 Ogni amministrazione che prevede di apportare una modifica ad uno dei Piani regionali invia al Comitato le informazioni pertinenti enumerate nell'annesso 2 alla presente appendice non prima di otto anni, ma preferibilmente non piu tardi di diciotto mesi prima della data alla quale l'assegnazione deve essere messa in servizio.

MOD 4.2.3bis. Se una Amministrazione desidera modificare le sue assegnazioni nei piani contenuti nelle appendici 30 (Orb-85) e 30A(Orb-88), il periodo di otto anni di cui al paragrafo 4.2.3 sarà applicato invece del periodo di cinque anni specificato al paragrafo 4.3.5 dell'appendice 30 (Orb-85).

NOC 4.2.3.1 Se tale progetto di modifica non comporta uno sconfinamento dei limiti specificati nell'annesso 1 alla presente appendice,sarà opportuno precisarlo nell'inviare al Comitato le informazioni richieste nel paragrafo 4.2.3. Il Comitato pubblica queste informazioni in una sezione speciale della sua circolare settimanale.

MOD 4.2.3.2 Negli altri casi, l'amministrazione comunica al Comitato il nome delle amministrazioni con cui esse ritiene che un accordo debba essere perseguito per giungere all'accordo previsto ai paragrafi 4.2.1. e 4.2.2, nonché il nome delle amministrazioni con cui un accordo è già stato stipulato.

MOD 4.2.4 Il Comitato determina, in base all'annesso 1 della presente appendice, le amministrazioni le cui assegnazioni di frequenza sono considerate come sfavorevolmente influenzate ai sensi dei paragrafi 4.2.1 e 4.2.2. Il Comitato include il nome di queste amministrazioni nelle informazioni ricevute in applicazione del paragrafo 4.2.3.2. e pubblica l'insieme delle informazioni in una sezione speciale della sua circolare settimanale. Il Comitato comunica immediatamente i risultati di detti calcoli all'Amministrazione che prende in esame la possiblità di apporre una modifica al Piano.

NOC 4.2.5 - 4.2.19

NOC 4.3 Annullamento di un'assegnazione di frequenza

MOD Se un'assegnazione di frequenza conforme ad uno dei Piani regionali non è più necessaria, a seguito o meno delle conseguenze di una modifica, l'amministrazione interessata ne informa immediatamente il Comitato. Questo pubblica tale informazione in una sezione speciale della sua circolare sèttimanale e sopprime l'assegnazione del Piano.

MOD 4.4. Esemplari di riferimento dei Piani

MOD 4.4.1 Il Comitato provvede ad aggiornare esemplari di riferimento dei Piani, nonché esemplari di riferimento delle tabelle dei margini contenenenti, per ciascuna assegnazione l'indicazione dei margini di protezione globale equivalenti per quanto concerne la Regione 2 ed i margini di protezione equivalenti dei collegamenti di connessione, nonché i margini di protezione globale equivalenti per quanto concerne le Regioni 1 e 3, in considerazione dell'applicazione della procedura descritta nel presente articolo. Ciascun esemplare di riferimento delle tabelle dei margini contiene gli equivalenti margini di protezione globale risultanti dal Piano, cosi' come sono stati stabiliti dalla Conferenza del 1983 nel caso della Regione 2 ed i margini di protezione equivalenti dei collegamenti di connessione, nonchè gli equivalenti margini di protezione globale per la Conferenza del 1988 nei casi delle Regioni 1 e 3, nonché quelle risultanti da tutte le modifiche apportate ai Piani a seguito di una soddisfacente attuazione della procedura di cui al presente articolo.

MOD 4.4.2 Il Segretario generale è informato dal Comitato di ogni modifica apportata ai Piani regionali; esso pubblica in forma appropriata le versioni aggiornate dei Piani qualora le circostanze lo giustifichino.

ARTICOLO 5

MOD Coordinamento, notifica, esame ed iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze di assegnazioni di frequenza a stazioni terrestri di emissione e di stazioni spaziali di ricezione dei collegamenti di connessione nel servizio fisso via satellite.

MOD 5.1 Coordinamento e notifica

ADD 5.1.0 Qualora un'amminstrazione desideri determinare se sia possibile utilizzare in un dato luogo un grado di regolazione di potenza superiore a quello indicato nella colonna 9 del Piano dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3, essa chiede al Comitato dï determinare il grado di regolazione di potenza ammissibile (che non deve supeare 10 dB) a decorrere da questo dato luogo, utilizzando la procedura di cui alla sezione 3.10 dell'annesso 3 della presente appendice.

MOD 5.1.1 Ogni amministrazione che si propone di porre in servizio un'assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre di emissione od una stazione spaziale di ricezione del servizio fisso via satellite in bande comprese tra 14,5 e 14,8 GHz ed entro 17,3 e 18,1 GHz nelle Regioni 1 e 3 ed entro 17,3 e 17,8 GHz nella Regione 2, deve notificare quest'assegnazione di frequenza al Comitato. L'amministrazione che notifica applica a tal fine le seguenti disposizioni.

ADD 5.1.1bis Prima di notificare al Comitato o di porre in servizio un'assegnazione di frequenza in una stazione terrestre trasmittente con collegamento di connessione nelle bande 14,5- 14,8 GHz e 17,7 - 18,1 GHz con una p.i.r.e. superiore alla somma dei valori specificati nelle colonne 8 e 9 del Piano, un'amministrazione alla Regione 1 o 3 attua un coordinamento di tale assegnazione con ciascuna amminsitrazione il cui territorio è situato in tutto o in parte nella zona di coordinamento della stazione terrestre in progetto per mezzo del metodo specificato nell'appendice 28.

ADD 5.1 1ter Prima di notificare al Comitato o di porre in servizio un'assegnazione di frequenza in una stazione terrestre di trasmittente con collegamento di connessione nelle bande 14,5 - 14,8 GHz e 17,7- 18,1 GHz un'amministrazione appartenente alla Regione 1 o 3 effettua un coordinamento di questa assegnazione con ciascuna amministrazione il cui territorio è situato in tutto o in parte nella zona di coordinamento della stazione terrestre in progetto per mezzo del metodo specificato nell'appendice 28, per quanto concerne le schede di notifica relative alle stazioni dei servizi mobile e fisso nelle bande 14,5 - 14,8 GHz e 17,7 18,1 GHz nonché alle stazioni del servizio fisso via satellite (spazio verso Terra) nella banda 17,7 - 18,1 GHz ricevute dal Comitato, prima del 29 agosto 1988 ai fini dell'iscrizione nello Schedario di riferimento.

ADD 5.1.1quater Se un'amminstrazione di cui si ricerca il coordinamento in base al paragrafo 5.1.ter non risponde entro tre mesi l'amministrazione che si propone di porre in servizio un'asssegnazione di frequenza ad una stazione terrestre di collegamento di connessione, notifica questa assegnazione di frequenza in conformità con il paragrafo 5.1.1. precedente (1).

NOC 5.1.2 - 5.1.8

NOC 5.2 Esame ed iscrizione

MOD 5.2.1 Il Comitato esamina ogni scheda di notifica:

a) dal punto di vista della sua conformità con la Convenzione e con le disposizioni pertinenti del Regolamento delle radiocomunicazioni (ad eccezione delle disposizioni che si riferiscono ai punti b), c), d) ed e) in appresso); e

b) dal punto di vista della sua conformità con il Piano reigonale pertinente; oppure

c) dal punto di vista della sua conformità con il Piano regionale pertinente con tuttavia caratteristiche che differiscono da quelle indicate nel Piano per uno o più dei seguenti aspetti:

-utilizzazione di una p.i.r. e. ridotta;

- utilizzazione di una zona di copertura ridotta interamente situata nella zona di copertura figurante nel Piano ;

-utilizzazione di altri segnali di modulazione in conformità con le disposizioni del paragrafo 3.1.3 dell'annesso 5 dell'Appendice 30 (Orb-85);

- nel caso della Regione 2, utilizzazione di una posizione orbitale secondo le condizioni specificate al paragrafo B dell'Annesso 7 dell'appendice 30 (Orb-85);

- nel caso delle Regioni 1 e 3, utilizzazione di una posizione orbitale alle condizioni specificate nel paragrafo 3.13 dell'annesso 3 dell'appendice 30A (Orb-88);

ADD (1) Al fine di facilitare il processo di coordinamento, è opportuno tener conto della Risoluzione COM5/8.

- utilizzazione di un diametro d'antenna superiore a 5 metri per la banda 17,3 - 18, 1 GHz e 6 metri per la banda 14,5 - 14,8 GHz senza aumentare la p.i.r.e sull'asse;
- nel caso della Regione 2, utilizzazione di un diametro d'antenna superiore a 5 metri, il che dà luogo ad una p.i.r.e. più elevata sull'asse se la separazione orbitale da ogni altra stazione spaziale é superiore a 0,5; oppure

d) per la Regione 2 dal punto di vista della sua conformità con le disposizioni della Risoluzione 42 (Rev. Orb-88).

ADD e) per le Regioni 1 e 3, dal punto di vista della sua conformità con le disposizioni del paragrafo 5.1.1bis, nonché dal punto di vista della sua conformità con il paragrafo 5.1.1ter o il paragrafo 5.1.1 quater relativi al coordinamento.

MOD 5.2.2 Quando il Comitato formula una conclusione favorevole sui paragrafi 5.2.1 a) 5.2.1 b) e 5.2..1 e), l'assegnazione di frequenza notificata dall'amministrazione é iscritta nello Schedario di riferimento; la data di ricevimento della scheda di notifica da parte del Comitato é iscritta nella colonna 2d. Per quanto concerne le relazioni tra le amministrazioni, si considera che tutte le assegnazioni di frequenza messe in servizio in conformità con il Piano ed iscritte nello Schedario di riferimento beenficiano dello stesso statuto, a prescindere dalla data iscritta nella colonna 2d per ciascuna di esse.

MOD 5.2.2.1 Quando il Comitato formula una conclusione favorevole sui paragrafi 5.2.1 a), 5.2.1 c) e 5.2.1 e) l'assegnazione di frequenza é iscritta nello Schedario di riferimento; la data di ricevimento della scheda di notifica da parte del Comitato é iscritta nella colonna 2d. Per quanto concerne le relazioni tra le Amministrazioni, si considera che tutte le assegnazioni di frequenza messe in servizio in conformità con il Piano ed iscritte nello Schedario di riferimento beneficiano dello stesso statuto, a prescindere dalla data iscritta nella colonna 2d per ciascuna di esse.

MOD (1) Il Comitato applica ugualmente questa disposizione al par. 5.2.1 c) dell'appendice 30(Orb-85), per le Regioni 1 e 3.

MOD 5.2.2.2 Trattandosi della Regione 2, se il Comitato formula una conclusione favorevole relativamente al paragrafo 5.2.1.a), ma una conclusione sfavorevole relativamente ai paragrafi 5..2.1 b) e 5.2.1.c) esso esamina la scheda di notifica dal punto di vista della riuscita applicazione delle disposizioni della Risoluzione 42 (Rev.Orb-88). Un'assegnazione di frequenza per la quale sono applicate con successo le diposizioni della Risoluzione 42 (rev.Orb-88) viene iscritta nello Schedario di riferimento, per mezzo di un simbolo appropriato che

indica il suo status provvisorio. La data di ricezione della scheda di notifica del Comitato è iscritta nella colonna 2d. Per quanto concerne le relazioni tra le amministrazioni, tutte le assegnazioni di frequenza poste in servizio in seguito ad una positiva attuazione delle disposizioni della Risoluzione 42 (rev.Orb-88) e iscritte nello Schedario di riferimento sono considerati come beneficianti dello stesso statuto, a prescindere dalla data iscritta nella colonna 2d, per quanto concerne ciascuna di esse. Se la conclusione concernente il paragrafo 5.2.1 d) è sfavorevole, la scheda di notifica è immediatamente rinviata via aerea all'amministrazione che notifica.

ADD 5.2.2.2bis Nei casi delle Regioni 1 e 3, se il Comitato formula una conclusione favorevole in merito al paragrafo 5.2.1 a), ma una conclusione sfavorevole per quanto riguarda i paragrafi 5.2.1 b) e 5.2.1.c), la scheda di notifica è rinviata immediatamente via aerea all'amministrazione che notifica con un esposto dei motivi che sono alla base della conclusione del Comitato e con i suggerimenti che intende formulare in vista di giungere ad una soluzione soddisfacente del problema.

ADD 5.2.2.2ter Trattandosi delle Regioni 1 e 3, se il Comitato formula una conclusione favorevole per quanto riguarda i paragrafi 5.2.1.a), 5.2.1. b) e 5.2.1.c) ma una conclusione sfavorevole per quanto riguarda il paragrafo 5.2.1.e), la scheda di notifica e'rinviata immediatamente via aerea all'amministrazione che notifica con un esposto dei motivi che sono alla base della conclusione del Comitato e con i suggerimenti che può formulare in vista di pervenire ad una soluzione soddisfacente del problema.
Se la conclusione sfavorevole secondo il punto 5.2.1 e) è unicamente dovuta al fatto che il coordinamento in base al punto 5.1.1bis non è stato effettuato, l'amministrazione si impegna a mettere in servizio tale assegnazione solo con un livello di p.i.r.e. pari al massimo alla somma dei valori specificati nelle colonne 8 più 9 del Piano delle Regioni 1 e 3.

ADD 5.2.2.2quater Se un'assegnazione è iscritta a seguito di una conclusione favorevole relativamente al paragrafo 5.2.1 e), si acclude una osservazione per indicare che il coordinamento è stato effettuato.

NOC 5.2.3 - 5.3.2.

ARTICOLO 6

MOD Procedure relative al coordinamento alla notifica ll'iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze di assegnazioni di frequenza alle stazioni riceventi da Terra nelle Regioni 1 e 3 nelle bande 14,5-14,8 GHz e 17,7,- 18,1 GHz e nella Regione 2 nella banda 17,7 - 17,8 GHz qualora siano implicate assegnazioni di frequenza a stazioni terrestri trasmittenti di collegamenti di connessione del servizio di radiodiffusione via satellite conformi al Piano delle Regioni 1 e 3 o al Piano della Regione 2.

MOD 6.1 Le amministrazioni che progettano di mettere in fuzione assegnazioni nelle stazioni terrestri nelle Regioni 1 e 3 nelle bande 14,5 - 14,8 GHz e 17,7 - 18,1 GHz e nella Regione 2 nella banda 17,7 - 17,8 GHz dovrebbero valutare il livello di interferenza stabilito in base ai contorni di coordinamento calcolati in conformità con l'appendice 28 del Regolamento delle radiocomunicazioni(1), che potrebbe essere causato dalla stazione terrestre di collegamento di connessione più vicina atta ad essere situata alla frontiera del territorio di un'altra amministr azione. Se l'amministrazione che ha in progetto le stazioni terrestri in questione, ritiene che una interferenza può essere causata da tale stazione terrestre di collegamento di connessione, essa può domandare all'amministrazione responsabile della stazione terrestre di collegamento di connessione, di indicare i dati geografici, le caratteristiche dell'antenna e l'angolo di elevazione dell'orizzonte intorno alle stazioni terrestri di collegamento di connessione esistenti e allo stato di progetto.

MOD 6.2 Nel caso della Regione 2, se l'iscrizione nel Piano contiene una informazione su stazioni terrestri specifiche, questa è utilizzata per il calcolo dell'interferenza di cui al capoverso 6.1 di cui sopra. Se tale informazione non è contenuta nel Piano della Regione 2, un'amministrazione che riceve una richiesta ai sensi del paragrafo 6.1 deve entro tre mesi, comunicare le informazioni sulle sue stazioni terrestri di collegamento di connessione all'Amministrazione avente in progetto la stazione terrestre ed al Comitato al fine di aggiornare il Piano.

MOD 6.3 Nel caso delle Regioni 1 e 3 un'amministrazione che riceve una richiesta ai sensi del paragrafo 6.1 deve, entro tre mesi comunicare le informazioni sulle sue stazioni terrestri di collegamento di connessione all'amministrazione che progetta la stazione terrestre, ed al Comitato per informazione.

MOD 6.4 Se, alla scadenza del termine di tre mesi, l'amministrazione responsabile della stazione terrestre non riceve risposta, essa può domandare l'assistenza del Comitato.

ADD (1) Nel caso delle Regioni 1 e 3, la potenza da prendere in considerazione per la stazione terrestre di collegamento di connessione è ottenuta sommando i valori specificati nelle colonne 8 e 9 del Piano

MOD 6.5 Se l'amministrazione responsabile delle stazioni terrestri di collegamento di connessione non comunica al Comitato, entro un termine di tre mesi, le informazioni richieste ai sensi del paragrafo 6.1, questa amministrazione potrà porre in funzione la sua stazione terrestre di collegamento di connessione solo a patto che essa non causi interferenze pregiudizievoli alla stazione terrestre oggetto dell'esame.

ADD 6.6 Se, a seguito dell'applicazione del presente articolo è stipulato un accordo con l'amministrazione responsabile della stazione terrestre di collegamento di connessione, o se nessun commentario è stato formulato, l'amministrazione responsabile della stazione di Terra puo notificare questa stazione ai sensi dell'articolo 12 del Regolamento delle radiocomunicazioni in vista della sua iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze. Verrà aggiunta un'osservazione che indichi che un accordo è stato stipulato o che nessuna osservazione è stata ricevuta.

ARTICOLO 7

MOD Procedure relative al coordinamento alla notifica ed all'iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze di assegnazioni di frequenza alle staqzioni del servizio fisso via satellite (spazio verso Terra) nelle Regioni 1 e 3 nella banda 17,7- 18,1 GHz e nella Regione 2 nella banda 17,7 - 17,8 GHz q ualora siano implicate assegnazioni di frequenza a collegamenti di connessione di stazioni a radiodiffusione via satellite figuranti nel Piano delle Regioni 1 e 3 oppure nel Piano della Regione 2

MOD 7.1 Le disposizioni degli articoli 11 e 13 e dell'appendice 29 al Regolamento delle Radiocomunicazioni nonché le disposizioni dell'annesso 4 alla presente appendice sono applicabili alle stazioni spaziali di trasmissione del servizio fisso via satellite nella banda 17,7 - 18, 1 GHz ma, per quanto concerne le stazioni di collegamento di connessione, i criteri pertinenti indicati nell'appendice 29 al Regolamento delle radiocomunicazioni sono sostituiti da quelli specificati nella sezione 1 dell'annesso 4 alla presente appendice.

MOD 7.2 Le amministrazioni che progettano di porre in esercizio assegnazioni nelle stazioni terrestri di ricezione nelle Regioni 1 e 3 nella banda 17,7 - 18, 1 GHz e nella Regione 2 nella banda 17,7 - 17,8 GHz del servizio fisso via satellite (spazio verso Terra) dovrebbero valutare il livello di interferenza stabilito in base ai contorni di coordinamento calcolati secondo il par. 3 dell'annesso 4 della presente appendice che potrebbe essere causato dalla stazione terrestre di collegamento di connessione più vicina che può essere situata alla frontiera del territorio di un'altra amministrazione. Se l'amministrazione che progetta una stazione terrestre di ricezione ritiene che un'interferenza può essere causata da questo tipo di stazione terrestre di collegamento di connessione, essa può richiedere all'amministrazione responsabile delle stazioni terrestri di collegamento di connessione di indicare i dati geografici, le caratteristiche dell'antenna e l'angolo di elevazione dell'orizzonte intorno a stazioni terrestri di connessione esistenti o allo stato di progetto.

MOD 7.3 Nel caso della Regione 2, qualora l'iscrizione nel Piano contenga informazioni su specifiche stazioni terrestri, essa è utilizzata per il calcolo dell'interferenza di cui al 7.2 precedente. Se tale informazione non è contenuta nel Piano della Regione 2, una amministrazione che riceve una domanda ai sensi del paragrafo 7.2 deve, entro tre mesi comunicare le informazioni sulle sue stazioni terrestri di collegamento

di connessione all'Amministrazione che progetta la stazione di terra ricevente ed al Comitato al fine di aggiornare il Piano.

ADD 7.4 Nei casi delle Regioni 1 e 3 un' amministrazione che riceve una domanda ai sensi del paragrafo 7.2 deve, entro tre mesi, comunicare le informazioni sulle sue stazioni terrestri di collegamento di connessione all'Amministrazione che progetta la stazione terrestre ricevente ed al Comitato per informazione.

NOC 7.5 Se, allo scadére di un termine di tre mesi, l'amministrazione responsabile della stazione terrestre di ricezione del servizio fisso via satellite non riceve risposta, essa può chiedere assistenza al Comitato.

MOD 7.6 Se l'amministrazione responsabile delle stazioni terresti di collegamento di connessione non comunica al Comitato entro tre mesi, le informazioni richieste a titolo del paragrafo 7.2, questa Amministrazione dovrà porre in esercizio la sua stazione terrestre di collegamento di connessione solo a condizione che non causi interferenze pregiudizievoli alla stazione terrestre del servizio fisso via satellite che è oggetto dell'esame.

ADD 7.7 Se, a seguito dell'applicazione del presente articolo, è stipulato un accordo con l'Amministrazione responsabile della stazione terrestre di collegamento di connessione oppure se nessun commento è stato formulato, e dopo l'iscrizione della stazione nello Schedario di riferimento in virtù delle disposizioni dell'articolo 13 del Regolamento delle radiocomunicazioni, il Comitato aggiungerà una osservazione indicante che un accordo è stato stipulato o che nessuna osservazione è stata ricevuta.

ARTICOLO 8

NOC

Disposizioni varie relative alle procedure

ARTICOLO 9

NOC Piano dei collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite nella banda di frequenze 17,3 - 17,8 GHz nella Regione 2 per il servizio di radiodiffusione via satellite.

NOC 9.1 INFORMAZIONI INCLUSE NELLE COLONNE DEL PIANO

Col.1
(MOD)

Identificazione del fascio (la colonna 1 contiene il simbolo che indica il paese o la zona geografica tratta dalla tabella B1 della Prefazione alla lista internazionale delle frequenze seguita dal simbolo che indica la zona di servizio).

NOC Col.2 Posizione nominale sull'orbita in gradi ed in centesimi di grado

NOC Col.3 Numero del canale (vedere la tabella 2 in appresso per la corrispondenza tra i numeri dei canali e le frequenze assegnate).

NOC Col.4 Dati geografici del punto di **direzione in gradi e** centesimi di grado.

NOC Col.5 Apertura del fascio di antenna. La colonna comporta due valori che rappresentano rispettivamente il grande asse ed il piccolo asse della sezione trasversale del fascio ellittico tra i punti a semi-potenza; questi valori sono espressi in gradi e centesimi di grado.

NOC Col.6 Orientamento dell'ellisse determinata come segue: In un piano perpendicolare all'asse del fascio la direzione del grande asse dell'ellisse è definita dall'angolo, misurato in senso inverso di quello delle lancette di un orologio a decorrere da una linea parallela al piano equatoriale fino al grande asse dell'ellisse, **con approssimazione del grado più vicino.**

NOC Col.7 Polarizzazione (1-diretta, 2-indiretta)(1)

NOC Col.8 P.i.r.e. della stazione terrestre nella direzione dell'irraggiamento massimo in dbW.

MOD Col.9 Osservazioni (2)

MOD (1) Vedere il paragrafo 4.8 dell'annesso 3 della presente appendice.

ADD (2) Nota . La localizzione delle stazioni terrestri nonché le caratteristiche dell'antenna e l'angolo di sito dell'orizzonte sono indicati in annesso a questo Piano e saranno pubblicati quando il Piano sarà nuovamente pubblicato in conformità con il paragrafo 4.4.2 della presente appendice.

(MOD) 9.2 TESTO DEI SIMBOLI CHE FIGURANO NELLA COLONNA "OSSERVAZIONI" DEL PIANO

NOC 1 A 2

MOD 3. Questa assegnazione può causare interferenze ad assegnazioni dei collegamenti di connessione della Spagna, della Guinea-Bissau e del Portogallo, nel Piano dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3 adottato nella CAMR Orb-88 e deve essere posta in servizio solo a condizione :

a) che le amministrazioni della Spagna della Guinea-Bissau e del Portogallo diano il loro accordo, oppure

b) che i margini di protezione equivalenti dei loro collegamenti di connessione, cosi' come definiti al paragrafo 1.6bis dell'annesso 3 della presente Appendice siano positivi.

Le amministrazioni sfavorevolmente influenzate devono essere informate dall'amministrazione che notifica le modifiche da apportare alle caratteristiche prima dell'entrata in servizio di questa assegnazione.

NOC 4 a 8

MOD 9/GR...Questa assegnazione fa parte di un gruppo il cui numero segue il simbolo. Il gruppo si compone di fasci ed ha il numero di binari che gli vengono attribuiti come indicato nella tabella in appresso.

a) Il margine di protezione globale equivalente da utilizzare per l'applicazione dell'articolo 4 e e della Risoluzione 42 (Rev.Orb-88) deve essere calcolata sulle basi seguenti:

- per il calcolo dell'interferenza causata ad assegnazioni che fanno parte di un gruppo, si includeranno unicamente i contributi alle interferenze dovuti ad assegnazioni che non fanno parte di tale gruppo ;

- per il calcolo delle interferenze dovute ad assegnazioni appartenenti ad un gruppo e causate da assegnazioni che non dipendono da tale gruppo, si utilizzerà solo il contributo di interferenza più sfavorevole derivante dal gruppo considerato, secondo il criterio punto di misura a punto di misura.

b) Se un'amministrazione notifica la stessa frequenza in più di un fascio all'interno di un gruppo ai fini di una utilizzazione simultanea, il rapporto globale portante/interferenza risultante da tutte le trasmissioni che provengono da questo gruppo non deve superare il rapporto portante/interferenza calcolato sulle basi indicate in precedenza.

NOC TAVOLA 1

NOC Simboli di paesi

NOC TABELLA 2

Nota del Segretariato

Il Piano non è riprodotto in questi Atti finali.

ADD ARTICOLO 9A

Piano per i collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite nelle bande di frequenza 14,5-14,8 e 17,3-18,1 GHz nelle Regioni 1 e 3 per il servizio di radiodiffusione via satellite.

9.A.1 INFORMAZIONI INCLUSE NELLE COLONNE DEL PIANO

9.A.1

Col.1 Identificazione del fascio (la colonna 1 contiene il simbolo che indica il paese o la zona geografica tratta dalla Tabella B1 della Prefazione alla Lista internazionale delle frequenze seguita dal simbolo che designa la zona di servizio).

Col.2 Posizione nominale sull'orbita in gradi e decimi di grado.

Col. 3 Numero del canale (Vedere le Tabelle 2A e 2B per la corrispondenza tra i numeri dei canali e le frequenze assegnate).

Col.4 Dati geografici del punto di direzione in gradi e decimi di grado.

Col. 5 Apertura del fascio di antenna. La colonna comporta due valori che rappresentano rispettivamente il grande asse ed il piccolo asse della sezione trasversale del fascio ellittico entro i punti a semi-potenza; questi valori sono espressi in gradi e centesimi di grado.

Col.6 Orientamento dell'ellisse determinata come segue: in un piano perpendicolare all'asse del fascio, la direzione del grande asse dell'ellisse è definita dall'angolo, misurato in senso inverso delle lancette di un orologio, a decorrere da una linea parallela al piano equatoriale fino al grande asse dell'ellisse, con l'approssimazione di grado la più vicina.

Col.7 Polarizzazione (1- diretta, 2- indiretta)

Col.8 P.i.r.e. nominale della stazione terrestre, in dBW.

Col.9 Aumento consentito della p.i.r.e. della stazione terrestre in dB ai fini del regolamento di potenza (vedere il paragrafo 3.10 dell'annesso 3 della presente appendice).

Col.10 Osservazioni.

9.A.2 TESTO DEI SIMBOLI CHE FIGURANO NELLA COLONNA "OSSERVAZIONI" DEL PIANO

Antenna di ricezione a decrescenza rapida di una stazione spaziale cosi' come è definita al punto 3.6.3 dell'annesso 3 della presente appendice.

Per questa assegnazione il diametro dell'antenna della stazione terrestre è di m. e la temperatura di rumore del sistema è di 3.000 K.

L'India può altresì installare stazioni terrestri per i collegamenti di connessione vicino al punto 29°.N,77, 3°.E a patto di non pregiudicare i margini di protezione equivalenti di altre amministrazioni.

Al fine di migliorare i margini del collegamento in salita sul binario 23, l'antenna di ricezione del satellite utilizzerà un fascio modellato.

Questa assegnazione nel Piano corrisponde al periodo che va fino al 1 dicembre 2001 e durante questo intervallo l'Arabia Saudita potrà utilizzare le frequenze rispettivamente di 14 516,90 MHz e 14 574,44 MHz invece dei canali 01 e 04.

Nel corso della CAMR Orb-88, il Regno del Bhoutan è divenuto il 165mo paese Membro dell'Unione e la Conferenza ha deciso di prevedere quattro assegnazioni per un collegamento di connessione ad una stazione spaziale del servizio di radiodiffusione via satellite non avente ancora assegnazioni nell'appendice 30 (Orb-85).

Questa assegnazione utilizza frequenze di collegamento di connessione che non siano una traslazione lineare del Piano per i collegamenti in discesa ne consegue un irraggiamento potenziale di una frequenza d'interferenza coerente che corrisponde alla seconda armonica della frequenza di sfasamento che viene a cadere nella banda di frequenze attribuita ai collegamenti in discesa (11,7 - 12,5 GHz).

Nella stazione spaziale, occorre utilizzare tutti i mezzi tecnici possibili sufficienti ad eliminare questo irraggiamento di frequenze d'interferenza.

Questa assegnazione fa parte di un gruppo il cui numero segue il simbolo. Il gruppo si compone di fasci ed ha il numero di canali che gli sono attribuiti come indicato nella Tabella 1.

MOD

TABELLA

Gruppo	Fasci del-gruppo	Numero di binari assegnati al gruppo
GR1	TKL05800, TKL05801	2 binari
GR2	NIU05400, NIU05401	2 binari
GR3	CKH05200, CKH05201	4 binari
GR4	CKH05300, CKH05301	4 binari
GR5	REU09700, REU09701	5 binari
GR6	NCL10000, NCL10001	4 binari
GR7	MYT09800, MYT09801	5 binari
GR8	WAL10200, WAL10201	4 binari
GR9	PLM33700, PLM33701	5 binari
GR10	CAR33800, CAR33801	5 binari
GR11	WAK33400, WAK33401	5 binari
GR12	MRL33300, MRL33301	5 binari
GR13	SMA33500, SMA33501	5 binari
GR14	MRA33200, MRA33201	5 binari
GR15	GUM33100, GUM33101	5 binari

a) Il margine di protezione globale equivalente da utilizzare per l'applicazione dell'articolo 4 deve essere calcolata sulle seguenti basi:

- per il calcolo dell'interferenza causata ad assegnazioni che fanno parte di un gruppo, saranno inclusi solo i contributi alle interferenze dovuti allle assegnazioni che non fanno parte di questo gruppo, e

- per il calcolo delle interferenze dovute alle assegnazioni che appartengono ad un gruppo e causate ad assegnazioni che non dipendono da questo gruppo, sarà utilizzato solo il contributo d'interferenza più sfavorevole proveniente dal gruppo considerato; in base al criterio da punto di misura a punto di misura;

b) Se una amministrazione notifica la stessa frequenza in più di un fascio all'interno di un gruppo in vista di una contemporanea utilizzazione, il rapporto globale C/I derivante da tutte le trasmissioni che provengono da questo gruppo non deve superare il rapporto C/I calcolato sulle basi indicate nel paragrafo a) precedente.

9. La Repubblica federale di Germania e la Svizzera hanno convenuto che i loro binari per i collegamenti di connessione possono essere scambiati per un periodo limitato che avrà fine nel 2001, come segue:

2 con 22, 6 con 26, 10 con 30, 14 con 34 e 18 con 38.

PARTE A

TABELLA 2A

Tabella di corrispondenza tra i numeri dei canali e le frequenze assegnate ai collegamenti di connessione nella banda di frequenze 14,5 - 14,8 GHz

Canale N°	Frequenza assegnata al collegamento di connessione MHz
1	14 525,30
2	14 544,48
3	14 563,66
4	14 582,84
5	14 602,02
6	14 621,20
7	14 640,38
8	14 659,56
9	14 678,74
10	14 697,92
11	14 717,10
12	14 736,28
13	14 755,46
14	14 774,64

ARTICOLO

9A

PARTE

A

del Piano

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											14525.30 MHZ (01)
ARS00300	17.0	01	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	82.0	0.5	
IFB02100	5.0	01	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	01	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	01	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	01	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	01	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	01	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	01	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
											14544.48 MHZ (02)
CPV30100	-31.0	02	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	02	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04500	56.0	02	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	02	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	6.3	3.
MOZ30700	-1.0	02	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	02	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	02	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	02	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	02	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	02	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	02	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	02	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14563.66 MHZ (03)
IND03800	56.0	03	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04700	68.0	03	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	03	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
YMS26700	11.0	03	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.9	
ZMB31400	-1.0	03	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	
											14582.84 MHZ (04)
ARS34000	17.0	04	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	82.0	0.5	
CPV30100	-31.0	04	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
IND04000	56.0	04	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	3.
IND04200	68.0	04	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	04	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.6	
NIG11900	-19.0	04	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	04	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	04	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	04	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	04	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	04	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14602.02 MHZ (05)
IFB02100	5.0	05	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03900	56.0	05	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	05	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
ISR11000	-13.0	05	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	05	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	05	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	05	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	05	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	
											14621.20 MHZ (06)
CPV30100	-31.0	06	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	06	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND03700	68.0	06	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
IND04100	56.0	06	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	06	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.7	
NIG11900	-19.0	06	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK12700	38.0	06	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	82.0	3.9	
PNG13100	110.0	06	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	06	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
STP24100	-13.0	06	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TGO22600	-25.0	06	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	06	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14640.38 MHZ (07)
IFB02100	5.0	07	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04300	56.0	07	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	82.0	10.0	3.
IND04600	68.0	07	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	07	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
MRC20900	-25.0	07	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	07	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	82.0	5.4	
YMS26700	11.0	07	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	07	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											14659.56 MHZ (08)
CPV30100	-31.0	08	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	08	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04100	56.0	08	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	82.0	10.0	3.
IND04800	68.0	08	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	08	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
NIG11900	-19.0	08	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	82.0	2.8	
PNG27100	128.0	08	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	08	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
UGA05100	11.0	08	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14678.74 MHZ (09)
IFB02100	5.0	09	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND03800	56.0	09	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	82.0	10.0	3.
IND04400	68.0	09	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	82.0	6.1	3.
ISR11000	-13.0	09	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	09	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
NMB02500	-19.0	09	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.0	
YMS26700	11.0	09	48.8	15.2	1.76	1.54	176	1	82.0	2.1	
ZMB31400	-1.0	09	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	3.4	
											14697.92 MHZ (10)
ETH09200	23.0	10	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04200	68.0	10	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	82.0	3.2	3.
IND04500	56.0	10	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	82.0	10.0	3.
NIG11900	-19.0	10	7.8	9.4	2.16	2.02	45	2	82.0	2.8	
PNG13100	110.0	10	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	10	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TG022600	-25.0	10	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	
UGA05100	11.0	10	32.3	1.2	1.46	1.12	60	2	82.0	5.6	
											14717.10 MHZ (11)
IFB02100	5.0	11	24.5	-28.0	3.13	1.68	27	1	82.0	2.8	
IND04700	68.0	11	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	82.0	10.0	3.
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	82.0	3.3	
ISR11000	-13.0	11	34.9	31.4	0.94	0.60	117	2	82.0	4.1	
MRC20900	-25.0	11	-8.9	28.9	3.96	1.55	50	1	82.0	0.9	
SEN22200	-37.0	11	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	82.0	5.4	
ZMB31400	-1.0	11	27.5	-13.1	2.38	1.48	39	2	82.0	2.9	
											14736.28 MHZ (12)
CPV30100	-31.0	12	-24.0	16.0	0.86	0.70	144	1	82.0	2.5	
ETH09200	23.0	12	39.7	9.1	3.50	2.40	124	1	82.0	10.0	
IND04000	56.0	12	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	82.0	10.0	3.
MOZ30700	-1.0	12	34.0	-18.0	3.57	1.38	55	1	82.0	3.3	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	82.0	3.8	
PNG27100	128.0	12	148.0	-6.7	2.80	2.05	155	2	89.0	10.0	
STP24100	-13.0	12	7.0	0.8	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
											14755.46 MHZ (13)
IND03900	56.0	13	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	82.0	10.0	3.
NMB02500	-19.0	13	17.5	-21.6	2.66	1.90	48	1	82.0	2.7	
											14774.64 MHZ (14)
IND03700	68.0	14	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	82.0	6.4	3.
PNG13100	110.0	14	147.7	-6.3	2.50	2.18	169	2	89.0	10.0	
SNG15100	74.0	14	103.8	1.3	0.60	0.60	0	1	82.0	10.0	
TG022600	-25.0	14	0.8	8.6	1.52	0.60	105	1	82.0	5.5	

PARTE B

TABELLA 2B

Tavola di corrispondenza tra i numeri dei canali e le frequenze assegnate per i collegamenti di connessione nella banda di frequenze 17,3 - 18,1 GHz

Canale N°	(MHz) Frequenza assegnata ai colle- gamenti di conness:	Canale N°	(MHz) Frequenza assegnata ai collega menti di connessione
1	17 327,48	21	17 711,08
2	17 346,66	22	17 730,26
3	17 365,84	23	17 749,44
4	17 385,02	24	17 768,62
5	17 404,20	25	17 787,80
6	17 423,38	26	17 806,98
7	17 442,56	27	17 826,16
8	17 461,74	28	17 845,34
9	17 480,92	29	17 864,52
10	17 500,10	30	17 883,70
11	17 519,28	31	17 902,88
12	17 538,46	32	17 922,06
13	17 557,64	33	17 941,24
14	17 576,82	34	17 960,42
15	17 596,00	35	17 979,60
16	17 615,18	36	17 998,78
17	17 634,36	37	18 017,96
18	17 653,54	38	18 037,14
19	17 672,72	39	18 056,32
20	17 691,90	40	18 075,50

ARTICOLO

9A

PARTE

B

del Piano

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17327.48 MHZ (01)
AFG24600	50.0	01	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	01	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
CAR33800	122.0	01	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	01	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	01	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	01	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16300	79.8	01	116.0	39.2	1.20	0.80	132	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	01	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	01	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	5.9	
F 09300	-19.0	01	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.9	
FJI19300	152.0	01	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	10.0	
GUI19200	-37.0	01	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	7.6	
IND03900	56.0	01	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	84.0	10.0	3.
INS03500	104.0	01	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	01	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	01	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	01	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	01	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	01	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	01	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	01	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.4	
QAT24700	17.0	01	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	01	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
SHZ31300	-1.0	01	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	01	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	9.0	
TUR14500	5.0	01	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	01	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.5	
URS06400	23.0	01	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06702	44.0	01	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	3.6	2.
WAK33400	140.0	01	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	01	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	01	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	10.0	
											17346.66 MHZ (02)
ALG25100	-25.0	02	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	02	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	02	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	02	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	02	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	4.3	
CHN16100	92.0	02	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH05200	158.0	02	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	02	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	02	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	02	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.2	9.
FNL10300	5.0	02	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	02	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND03700	68.0	02	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	84.0	9.0	3.
INS02800	80.2	02	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	02	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.5	
KOR11200	110.0	02	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.2	
LAO28400	74.0	02	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	9.6	
MAU24200	29.0	02	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	02	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	02	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	02	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	02	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	02	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	02	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	02	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	02	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	02	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	02	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	02	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	02	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	02	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	02	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17365.84 MHZ (03)
AFG24500	50.0	03	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	03	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	03	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRU33000	74.0	03	114.7	4.4	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
CHN15700	62.0	03	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	03	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	03	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	03	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	03	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	03	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17365.84 MHZ (03)
IND04300	56.0	03	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	03	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	03	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	03	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	03	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	03	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	03	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	03	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	03	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	03	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	03	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	03	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	03	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	03	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	03	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	03	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	03	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	03	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07300	44.0	03	58.0	59.0	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
VTN32500	86.0	03	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	03	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	03	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17385.02 MHZ (04)
ALG25200	-25.0	04	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	04	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	04	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	04	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	04	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	04	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	04	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN16100	92.0	04	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH05300	158.0	04	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	04	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
EGY02600	-7.0	04	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	04	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04800	68.0	04	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	86.0	8.8	3.
INS02800	80.2	04	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
KOR11200	110.0	04	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	04	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24300	29.0	04	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	04	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	04	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	04	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	04	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK28300	38.0	04	74.7	33.9	1.34	1.13	168	2	84.0	3.7	
RRW31000	11.0	04	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
S 13800	5.0	04	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
URS06000	23.0	04	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
ZAI32200	-19.0	04	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17404.20 MHZ (05)
AFG24600	50.0	05	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	05	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	05	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	9.0	6.
CAR33800	122.0	05	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	05	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	05	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	05	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16400	79.8	05	112.2	37.4	1.06	0.76	111	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	05	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	05	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	05	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
FJI19300	152.0	05	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	10.0	
GUI19200	-37.0	05	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04400	68.0	05	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	84.0	8.6	3.
INS03500	104.0	05	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	05	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	05	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	05	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	05	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	05	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	05	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	05	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	05	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	05	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	05	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17404.20 MHZ (05)
THA14200	74.0	05	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	8.9	
TUR14500	5.0	05	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	05	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	05	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06700	44.0	05	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.0	2.
WAK33400	140.0	05	152.3	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	05	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	05	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17423.38 MHZ (06)
ALG25100	-25.0	06	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	06	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	06	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	06	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	06	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN16100	92.0	06	108.1	33.7	5.00	4.00	148	2	84.0	8.2	
CKH03200	158.0	06	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	06	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	06	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	06	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
FNL10300	5.0	06	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	06	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04500	56.0	06	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	84.0	8.0	3.
INS02800	80.2	06	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	06	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KOR11200	110.0	06	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	06	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24200	29.0	06	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	06	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	06	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	06	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	06	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	06	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	06	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	06	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	06	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	06	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	06	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	06	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	06	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	06	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	06	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17442.56 MHZ (07)
AFG24500	50.0	07	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	07	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	07	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRU33000	74.0	07	114.7	4.4	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
CHN15700	62.0	07	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	07	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	07	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	07	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	07	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	07	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04700	68.0	07	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	07	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	07	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	07	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	07	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	07	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	07	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	07	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	07	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	07	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	07	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	07	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	07	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	07	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	07	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	07	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	07	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	07	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07200	44.0	07	58.0	59.0	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
VTN32500	86.0	07	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	07	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	07	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17461.74 MHZ (08)
ALG25200	-25.0	08	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	08	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	08	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	08	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	08	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	08	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	08	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	10.0	
CHN17300	92.0	08	115.7	27.4	1.14	0.94	99	2	84.0	9.3	
CKH05300	158.0	08	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	08	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
EGY02600	-7.0	08	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	08	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	08	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
INS02800	80.2	08	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
KOR11200	110.0	08	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	08	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24300	29.0	08	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22800	86.0	08	114.1	3.9	2.34	1.12	45	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	08	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	08	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	08	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK28300	38.0	08	74.7	33.9	1.34	1.13	160	2	84.0	3.7	
RRW31000	11.0	08	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
S 13800	5.0	08	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
URS06000	23.0	08	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
ZAI32200	-19.0	08	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17480.92 MHZ (09)
AFG24600	50.0	09	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	09	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	09	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	09	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	09	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15500	62.0	09	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16200	92.0	09	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
CHN16500	79.8	09	111.4	41.8	1.58	1.20	15	2	84.0	3.9	
CME30000	-13.0	09	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	09	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	09	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
FJI19300	152.0	09	179.4	-17.9	1.04	0.98	67	2	84.0	10.0	
GUI19200	-37.0	09	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND03900	56.0	09	72.7	11.2	1.26	0.60	107	2	84.0	10.0	3.
INS03500	104.0	09	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	09	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	09	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	09	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	09	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	09	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	09	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	09	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	09	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	09	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	09	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	09	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	8.9	
TUR14500	5.0	09	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	09	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	09	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06700	44.0	09	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.0	2.
WAK33400	140.0	09	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	09	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	09	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17500.10 MHZ (10)
ALG25100	-25.0	10	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	10	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	10	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BOT29700	-1.0	10	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15400	62.0	10	101.9	33.5	5.10	2.80	143	2	84.0	4.7	
CHN17100	92.0	10	117.2	32.0	1.20	0.74	126	2	84.0	10.0	
CHN18700	79.8	10	106.6	26.7	1.14	0.94	179	1	84.0	9.3	
CKH05200	158.0	10	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	3.9	8/GR3
CKH05201	158.0	10	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR3
CLN21900	50.0	10	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	10	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
FNL10300	5.0	10	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
GNB30400	-31.0	10	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND03700	68.0	10	93.0	25.5	1.46	1.13	40	1	84.0	9.7	3.
IRL21100	-31.0	10	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	

1	2	3	4	4	5	5	6	7	8	9	10
											17500.10 MHZ (10)
KOR11200	110.0	10	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.6	
LAO28400	74.0	10	103.7	18.1	2.16	0.78	133	1	84.0	10.0	
MAU24200	29.0	10	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	10	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	10	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.1	8/GR12
MRL33301	146.0	10	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	10	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.1	8/GR6
NCL10001	140.0	10	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	9.6	8/GR6
PAK12700	38.0	10	69.6	29.5	2.30	2.16	14	2	84.0	3.7	
ROU13600	-1.0	10	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	10	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	10	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	10	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	10.0	8/GR8
WAL10201	140.0	10	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.6	8/GR8
YEM26600	11.0	10	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	10	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17519.28 MHZ (11)
AFG24500	50.0	11	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	11	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	11	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15700	62.0	11	101.9	33.5	5.10	2.80	143	1	84.0	10.0	
CHN16000	92.0	11	108.1	33.7	5.00	4.00	148	1	84.0	8.2	
COM20700	29.0	11	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	11	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	11	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	11	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04300	56.0	11	77.8	11.1	1.36	1.28	172	2	84.0	10.0	3.
INS03600	104.0	11	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	11	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	11	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBN27900	11.0	11	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	11	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	11	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	11	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	11	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	11	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	11	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	11	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	11	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	11	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	11	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	11	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	11	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06101	23.0	11	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
VTN32500	86.0	11	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	11	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	11	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17538.46 MHZ (12)
ALG25200	-25.0	12	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	12	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	12	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	12	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	12	12.2	47.5	1.16	0.63	166	1	84.0	0.7	
BGD22000	74.0	12	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BUL02000	-1.0	12	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN15600	62.0	12	101.9	33.5	5.10	2.88	143	2	84.0	10.0	
CHN17000	92.0	12	119.5	33.0	1.34	0.64	155	2	84.0	10.0	
CHN17800	79.8	12	111.5	27.4	1.22	0.86	130	1	84.0	9.6	
CKH05300	158.0	12	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	3.9	8/GR4
CKH05301	158.0	12	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR4
DNK08900	5.0	12	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	12	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	12	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04800	68.0	12	86.2	25.0	1.56	0.90	120	1	86.0	8.8	3.
KOR11200	110.0	12	127.5	36.0	1.24	1.02	168	2	89.0	3.4	
MAU24300	29.0	12	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	12	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	12	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	12	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	12	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PAK21000	38.0	12	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.0	
RRW31000	11.0	12	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	12	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS06900	44.0	12	64.8	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
ZAI32200	-19.0	12	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17557.64 MHZ (13)
AFG24600	50.0	13	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00500	98.0	13	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BTN03100	86.0	13	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	13	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR10
CAR33801	122.0	13	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR10
CHN15501	62.0	13	88.3	31.5	3.38	1.45	162	1	84.0	3.3	
CHN18000	92.0	13	113.1	23.1	4.70	3.50	96	1	84.0	10.0	
CME30800	-13.0	13	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	13	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	13	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
GUI19200	-37.0	13	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04400	68.0	13	79.5	22.3	2.19	1.42	146	2	84.0	8.6	3.
INS03500	104.0	13	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
J 11100	110.0	13	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.7	
LBY28000	-25.0	13	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	13	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NZL05500	158.0	13	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.6	
NZL28700	128.0	13	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	13	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	10.0	8/GR9
PLM33701	170.0	13	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	2.2	8/GR9
POL13200	-1.0	13	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	13	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	13	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SNZ31300	-1.0	13	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
THA14200	74.0	13	100.7	13.2	2.82	1.54	106	2	84.0	10.0	
TUR14500	5.0	13	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	13	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	
URS06400	23.0	13	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
URS06701	44.0	13	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	3.7	2.
WAK33400	140.0	13	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	3.2	8/GR11
WAK33401	140.0	13	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR11
YUG14800	-7.0	13	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17576.82 MHZ (14)
ALG25100	-25.0	14	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	14	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	14	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
BGD22000	74.0	14	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	8.7	
BOT29700	-1.0	14	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CHN15401	62.0	14	83.9	40.5	2.75	2.05	177	2	84.0	3.4	
CHN17200	92.0	14	120.4	29.1	0.96	0.84	123	2	84.0	10.0	
CHN18100	79.8	14	108.5	23.8	1.41	1.08	153	1	84.0	10.0	
CKH05200	158.0	14	-161.0	-19.8	1.02	0.64	132	1	84.0	2.2	8/GR3
CKH05201	158.0	14	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.6	8/GR3
CLN21900	50.0	14	80.6	7.7	1.18	0.60	106	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	14	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	14	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04500	56.0	14	76.2	19.5	1.58	1.58	21	1	84.0	8.0	3.
IRL21100	-31.0	14	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	14	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24200	29.0	14	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	14	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	14	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	3.4	8/GR12
MRL33301	146.0	14	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	2.2	8/GR12
NCL10000	140.0	14	166.0	-21.0	1.14	0.72	146	2	84.0	9.6	8/GR6
NCL10001	140.0	14	-177.1	-13.6	1.22	0.60	46	2	84.0	10.0	8/GR6
NOR12000	5.0	14	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK21000	38.0	14	72.1	30.8	1.16	0.72	90	2	84.0	5.5	
ROU13600	-1.0	14	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	14	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	14	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
WAL10200	140.0	14	-176.8	-14.0	0.74	0.60	29	2	84.0	9.6	8/GR8
WAL10201	140.0	14	166.1	-21.3	1.31	0.82	133	2	84.0	9.1	8/GR8
YEM26600	11.0	14	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	14	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17596.00 MHZ (15)
AFG24500	50.0	15	67.0	34.3	1.89	1.19	18	2	84.0	3.4	
AUS00400	98.0	15	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	15	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
CHN15800	79.8	15	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CHN17400	92.0	15	118.1	25.9	1.02	0.84	82	1	84.0	10.0	
COM20700	29.0	15	44.1	-12.1	0.76	0.60	149	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	15	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	15	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	15	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND04700	68.0	15	93.3	11.1	1.92	0.60	96	2	84.0	10.0	3.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17596.00 MHZ (15)
INS03600	104.0	15	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	15	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
J 11100	110.0	15	134.5	31.5	3.52	3.30	68	1	87.0	3.2	
LBN27900	11.0	15	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBR24400	-31.0	15	-9.3	6.6	1.22	0.70	133	2	84.0	10.0	
LBY32100	-25.0	15	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	15	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.4	
LUX11400	-19.0	15	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.9	
MRA33200	122.0	15	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	3.9	8/GR14
MRA33201	122.0	15	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	2.2	8/GR14
NRU30900	134.0	15	167.0	-0.5	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	15	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.4	
SMA33500	170.0	15	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	10.0	8/GR13
SMA33501	170.0	15	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	2.2	8/GR13
SMO05700	158.0	15	-172.3	-13.7	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
TCH14400	-1.0	15	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.8	
URS06100	23.0	15	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
VTN32500	86.0	15	108.0	14.8	3.80	1.90	126	1	84.0	10.0	
VUT12800	140.0	15	168.0	-16.4	1.52	0.68	87	1	84.0	10.0	
YUG14900	-7.0	15	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.5	
											17615.18 MHZ (16)
ALG25200	-25.0	16	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	16	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.6	
ARS00300	17.0	16	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00700	128.0	16	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.0	1.
AUT01600	-19.0	16	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	0.7	
BUL02000	-1.0	16	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	3.3	
CHN16900	92.0	16	118.5	36.4	1.16	0.76	11	2	84.0	10.0	
CHN18600	62.0	16	102.5	30.2	1.91	1.23	147	1	84.0	10.0	
CKH05300	158.0	16	-161.0	-19.8	1.00	0.60	132	1	84.0	2.2	8/GR4
CKH05301	158.0	16	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	10.0	8/GR4
DNK08900	5.0	16	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	16	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.5	
G 02700	-31.0	16	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	1.4	
IND04000	56.0	16	73.0	25.0	1.82	1.48	58	1	84.0	4.7	3.
KRE28600	110.0	16	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	3.2	
MAU24300	29.0	16	56.8	-13.9	1.56	1.38	65	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	16	102.1	4.1	1.62	0.82	135	?	84.0	10.0	
MLD30600	44.0	16	73.1	6.0	0.96	0.60	90	1	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	16	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
MLT14700	-13.0	16	14.3	35.9	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
OCE10100	-160.0	16	-145.0	-16.3	4.34	3.54	4	1	84.0	10.0	
PHL28500	98.0	16	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	16	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.0	
URS06000	23.0	16	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS06900	44.0	16	64.8	38.3	2.00	2.00	0	2	89.0	3.7	2.
ZAI32200	-19.0	16	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17634.36 MHZ (17)
AUS00500	98.0	17	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BRM29800	74.0	17	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
BTN03100	86.0	17	90.5	27.3	1.13	0.82	0	2	84.0	8.9	6.
CAR33800	122.0	17	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	9.6	8/GR10
CAR33801	122.0	17	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	10.0	8/GR10
CHN16700	92.0	17	124.3	43.7	1.98	0.72	156	1	84.0	7.9	
CHN18200	79.8	17	108.7	35.1	1.42	0.88	109	2	84.0	10.0	
CME30000	-13.0	17	12.7	6.2	2.54	1.68	87	2	84.0	5.4	
E 12900	-31.0	17	-3.1	39.9	2.10	1.14	154	1	84.0	3.1	
F 09300	-19.0	17	2.6	45.9	2.50	0.98	160	2	84.0	0.7	
GUI19200	-37.8	17	-11.0	10.2	1.58	1.04	147	1	85.0	6.5	
IND04600	68.0	17	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	84.0	10.0	3.
INS03200	80.2	17	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
LBY28000	-25.0	17	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
MDG23600	29.0	17	46.2	-18.6	2.57	0.80	67	1	84.0	10.0	
NPL12200	50.0	17	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
NZL28700	128.0	17	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
PLM33700	170.0	17	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	2	87.0	9.6	8/GR9
PLM33701	170.0	17	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	2	87.0	10.0	8/GR9
POL13200	-1.0	17	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	87.0	0.2	
QAT24700	17.0	17	51.1	25.3	0.60	0.60	0	2	84.0	1.5	
SMR31100	-37.0	17	12.5	43.9	0.60	0.60	0	2	83.0	8.8	
SWZ31300	-1.0	17	31.5	-26.5	0.62	0.60	66	2	82.0	4.7	
TUR14500	5.0	17	34.3	39.0	3.13	1.38	168	2	84.0	10.0	
TZA22500	11.0	17	34.6	-6.2	2.41	1.72	129	2	84.0	6.1	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17634.36 MHZ (17)
URS06400	23.0	17	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	4.1	2.
HAK33400	140.0	17	152.5	11.7	7.89	3.52	0	1	87.0	9.6	8/GR11
HAK33401	140.0	17	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	5.7	8/GR11
YUG14800	-7.0	17	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	85.0	9.3	
											17653.54 MHZ (18)
ALG25100	-25.0	18	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.6	
ARS27500	17.0	18	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	1.4	
AUS00800	128.0	18	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BGD22000	74.0	18	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
BOT29700	-1.0	18	23.3	-22.2	2.13	1.50	36	1	85.0	2.7	
CBG29900	68.0	18	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	18	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18500	62.0	18	95.7	35.4	2.10	1.14	156	2	84.0	10.0	
D 08700	-19.0	18	9.6	49.9	1.62	0.72	147	1	84.0	0.5	9.
GNB30400	-31.0	18	-15.0	12.0	0.90	0.60	172	1	84.0	7.4	
IND04100	56.0	18	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	18	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRL21100	-31.0	18	-8.2	53.2	0.84	0.60	162	2	84.0	3.9	
KRE28600	110.0	18	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MAU24200	29.0	18	59.8	-18.9	1.62	1.24	55	2	84.0	10.0	
MLA22700	86.0	18	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32700	-37.0	18	-2.0	19.0	2.66	1.26	127	2	87.0	1.5	
MRL33300	146.0	18	153.1	11.5	7.87	3.64	1	2	87.0	9.6	8/GR12
MRL33301	146.0	18	-157.5	21.0	1.63	0.67	131	2	87.0	6.9	8/GR12
NOR12000	5.0	18	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
PAK28100	38.0	18	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.2	
PHL28500	98.0	18	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
ROU13600	-1.0	18	25.0	45.7	1.38	0.66	155	2	86.0	1.7	
SOM31200	23.0	18	45.0	6.4	3.26	1.54	71	2	84.0	3.7	
TCD14300	-13.0	18	18.1	15.5	3.40	1.72	107	1	84.0	1.4	
URS07000	44.0	18	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	2.8	2.
YEM26600	11.0	18	44.3	15.1	1.14	0.70	109	2	84.0	2.6	
ZAI32300	-19.0	18	21.3	-6.8	2.80	1.52	149	2	84.0	8.0	
											17672.72 MHZ (19)
AUS00400	98.0	19	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.6	1.
BEN23300	-19.0	19	2.2	9.5	1.44	0.68	97	1	84.0	7.6	
BRM29800	74.0	19	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN15800	79.8	19	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CHN17900	92.0	19	112.2	21.9	1.84	1.22	37	1	84.0	10.0	
GAB26000	-13.0	19	11.8	-0.6	1.43	1.12	64	2	84.0	10.0	
GMB30200	-37.0	19	-15.1	13.4	0.79	0.60	4	1	83.0	7.6	
GRC10500	5.0	19	24.5	38.0	2.03	1.29	159	2	84.0	10.0	
IND03800	56.0	19	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	84.0	5.1	3.
INS03200	80.2	19	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
INS03600	104.0	19	115.2	-1.7	9.14	3.43	170	2	84.0	10.0	
IRN10900	34.0	19	54.2	32.4	3.82	1.82	149	1	84.0	3.1	
LBN27900	11.0	19	35.8	33.9	0.60	0.60	0	1	84.0	5.2	
LBY32100	-25.0	19	17.5	26.3	3.68	1.84	130	1	84.0	1.5	
LIE25300	-37.0	19	9.5	47.1	0.60	0.60	0	2	84.0	0.5	
LUX11400	-19.0	19	6.0	49.8	0.68	0.68	0	2	84.0	0.8	
MRA33200	122.0	19	151.1	11.6	6.48	3.49	179	2	87.0	9.6	8/GR14
MRA33201	122.0	19	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	2	87.0	10.0	8/GR14
NIU05400	158.0	19	-169.8	-19.0	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	8/GR2
NIU05401	158.0	19	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	7.7	8/GR2
NPL12200	50.0	19	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
POR13300	-31.0	19	-8.0	39.6	0.92	0.60	112	1	84.0	5.3	
SMA33500	170.0	19	-166.3	-0.2	7.97	1.04	72	1	87.0	9.6	8/GR13
SMA33501	170.0	19	-124.8	39.2	4.43	0.73	132	1	87.0	10.0	8/GR13
TCH14400	-1.0	19	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	1.2	
URS06100	23.0	19	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS07700	110.0	19	137.8	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	2.5	2.
YUG14900	-7.0	19	18.6	43.8	2.21	0.92	156	2	84.0	9.4	
											17691.90 MHZ (20)
ALG25200	-25.0	20	1.5	27.6	3.65	2.94	135	2	84.0	1.5	
AND34100	-37.0	20	1.6	42.5	0.60	0.60	0	1	84.0	0.3	
ARS00300	17.0	20	44.6	23.4	4.21	2.48	145	1	84.0	2.2	
AUS00700	128.0	20	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AUT01600	-19.0	20	12.2	47.5	1.14	0.63	166	1	84.0	1.6	
BGD22000	74.0	20	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.7	
BUL02000	-1.0	20	25.0	43.0	2.00	2.00	0	2	84.0	2.5	
CBG29900	68.0	20	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	20	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN18400	62.0	20	101.0	37.9	2.78	0.82	144	2	84.0	4.2	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17691.90 MHZ (20)
DNK08900	5.0	20	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
EGY02600	-7.0	20	29.7	26.8	2.33	1.72	136	1	86.0	1.6	
G 02700	-31.0	20	-3.5	53.8	1.84	0.72	142	2	84.0	4.8	
IND04200	68.0	20	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	20	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	20	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	2.0	
MLA22700	86.0	20	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MLI32800	-37.0	20	-7.6	13.2	1.74	1.24	171	2	87.0	5.9	
PAK28200	38.0	20	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	20	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
RRW31000	11.0	20	30.0	-2.1	0.66	0.60	42	1	84.0	7.6	
TKL05800	158.0	20	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	10.0	8/GR1
TKL05801	158.0	20	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	7.7	8/GR1
URS06500	23.0	20	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	1.1	2.
URS06600	44.0	20	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
URS07900	140.0	20	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZAI32200	-19.0	20	22.4	0.0	2.16	1.88	48	2	84.0	10.0	
											17711.08 MHZ (21)
ALB29600	-7.0	21	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	9.8	
AUS00500	98.0	21	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BEL01800	-19.0	21	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	21	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06200	23.0	21	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	0.8	2.
BRM29800	74.0	21	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN17500	92.0	21	121.4	23.8	1.14	0.82	64	1	84.0	10.0	
CHN17600	79.8	21	113.7	33.9	1.20	0.80	141	2	84.0	10.0	
CYP08600	.5.0	21	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	21	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	21	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	21	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	21	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
IND03800	56.0	21	75.9	33.4	1.52	1.08	33	2	84.0	5.1	3.
INS03200	80.2	21	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL04900	-31.0	21	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	3.1	
KEN24900	11.0	21	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	21	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	6.0	
NPL12200	50.0	21	83.7	28.3	1.72	0.60	163	1	84.0	10.0	
NZL28700	128.0	21	173.0	-41.0	3.30	1.28	48	2	84.0	10.0	
TON21500	170.0	21	-174.7	-18,0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	21	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	
											17730.26 MHZ (22)
AUS00800	128.0	22	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	22	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
BGD22000	74.0	22	90.3	23.6	1.46	0.84	135	1	84.0	6.5	
CBG29900	68.0	22	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN15900	79.8	22	106.0	32.5	5.00	3.70	150	1	84.0	3.6	
CHN16800	92.0	22	124.8	48.1	2.68	0.92	157	1	84.0	4.0	
CHN18300	62.0	22	104.8	39.0	1.48	0.60	142	2	84.0	4.5	
COG23500	-13.0	22	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	22	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	22	17.0	61,5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	22	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.3	
IND04200	68.0	22	79.3	27.7	2.14	1.16	147	1	89.0	4.7	3.
INS03000	80.2	22	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
KRE28600	110.0	22	127.0	39.1	1.30	1.10	31	2	87.0	1.6	
KWT11300	17.0	22	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	3.2	
MLA22700	86.0	22	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN22300	-37.0	22	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
PAK28100	38.0	22	65.2	27.9	1.52	1.42	28	2	84.0	5.4	
PHL28500	98.0	22	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
REU09700	29.0	22	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	22	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	22	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	22	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	22	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	3.2	
TUN15000	-25.0	22	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07000	44.0	22	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	2.7	2.
URS08100	140.0	22	168.5	65.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17749.44 MHZ (23)
AGL29500	-13.0	23	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
ARS34000	17.0	23	44.6	23.4	4.21	2.48	145	2	84.0	1.4	
AUS00400	98.0	23	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	1	87.0	4.8	1.
BRM29800	74.0	23	97.1	19.1	3.58	1.48	104	2	84.0	9.6	
CHN15800	79.8	23	106.0	32.5	5.00	3.70	150	2	84.0	3.6	
CNR13000	-31.0	23	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08500	-37.0	23	10.8	41.5	2.00	0.60	138	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	23	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	23	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	23	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
IND04600	68.0	23	84.7	20.5	1.60	0.86	30	2	84.0	10.0	3.
INS03200	80.2	23	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	1	84.0	10.0	
ISL05000	5.0	23	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22600	11.0	23	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
NIU05400	158.0	23	-169.8	-19.0	0.60	0.60	0	1	84.0	9.6	8/GR2
NIU05401	158.0	23	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	1	84.0	1.4	8/GR2
SDN23000	-7.0	23	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	23	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS06100	23.0	23	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2., 4.
URS064X0	23.0	23	47.2	40.9	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2., 4.
URS07700	110.0	23	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	2.6	2.
ZWE13500	-1.0	23	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17768.62 MHZ (24)
AUS00700	128.0	24	133.6	-24.4	6.75	5.90	172	1	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	24	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	24	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
CBG29900	68.0	24	105.0	12.7	1.01	0.90	110	2	84.0	10.0	
CHN16600	92.0	24	121.1	41.7	1.52	0.78	154	1	84.0	7.9	
CHN17700	79.8	24	111.8	30.8	1.42	0.82	160	1	84.0	10.0	
CHN18800	62.0	24	101.5	25.1	1.86	1.08	132	1	84.0	10.0	
DNK09000	5.0	24	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
I 08200	-19.0	24	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IND04100	56.0	24	78.4	16.0	2.08	1.38	35	1	84.0	10.0	3.
INS03000	80.2	24	113.6	-1.4	6.73	3.33	160	2	84.0	10.0	
IRQ25600	11.0	24	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	3.1	
LSO30500	5.0	24	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MLA22700	86.0	24	102.1	4.1	1.62	0.82	135	2	84.0	10.0	
MTN28800	-37.0	24	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	24	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	24	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	24	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	24	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	24	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
PAK28200	38.0	24	68.5	25.8	1.32	0.62	133	2	84.0	5.0	
PHL28500	98.0	24	121.3	11.1	3.46	1.76	99	2	84.0	10.0	
SDN23200	-7.0	24	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
TKL05800	158.0	24	-171.8	-8.9	0.70	0.60	35	2	84.0	9.6	8/GR1
TKL05801	158.0	24	172.3	-39.7	2.88	1.56	47	2	84.0	1.4	8/GR1
URS06601	44.0	24	73.8	41.4	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07900	140.0	24	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17787.80 MHZ (25)
ALB29600	-7.0	25	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	25	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	25	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
BLR06201	23.0	25	24.8	56.7	2.00	2.00	0	1	89.0	4.3	2.
CYP08600	5.0	25	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	25	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	25	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	25	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	25	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	25	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	25	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	25	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	25	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	3.8	2.
TON21500	170.0	25	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	25	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.5	
URS07800	110.0	25	110.0	60.0	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17806.98 MHZ (26)
AUS00600	98.0	26	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	26	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	26	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	26	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17806.98 MHZ (26)
CTI23700	-31.0	26	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
FNL10400	5.0	26	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
HNG10600	-1.0	26	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	26	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	26	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	26	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	26	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	26	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	26	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	26	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	26	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06800	44.0	26	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	26	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	26	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17826.16 MHZ (27)
AGL29500	-13.0	27	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	27	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	27	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	27	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
DNK09100	5.0	27	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
GHA10800	-25.0	27	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	27	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	27	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
JOR22400	11.0	27	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	27	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	27	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05900	23.0	27	47.2	40.9	2.00	2.00	0	1	89.0	3.9	2.
URS07700	110.0	27	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	27	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17845.34 MHZ (28)
AUS00600	98.0	28	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	28	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	28	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	28	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	28	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	28	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	28	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	28	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	28	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	28	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	28	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	28	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
NOR12100	5.0	28	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
OMA12300	17.0	28	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	28	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06602	44.0	28	58.0	59.0	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07600	74.0	28	92.8	56.1	2.00	2.00	0	2	89.0	0.3	2.
URS07900	140.0	28	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17864.52 MHZ (29)
ALB29600	-7.0	29	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	29	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	29	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	29	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	29	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	29	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	29	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	29	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	29	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	29	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	29	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	29	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	0.6	2.
SEN22200	-37.0	29	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
TON21500	170.0	29	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	29	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	29	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											17883.70 MHZ (30)
AUS00600	98.0	30	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	30	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
BDI27000	11.0	30	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	30	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	30	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	30	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17883.70 MHZ (30)
KWT11300	17.0	30	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22800	-37.0	30	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	30	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	30	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13900	5.0	30	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23100	-7.0	30	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	30	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	30	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.0	2.8	
TUN15000	-25.0	30	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS06801	44.0	30	64.8	38.3	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	30	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	30	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17902.88 MHZ (31)
AGL29500	-13.0	31	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	31	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	31	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	31	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	31	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	31	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	31	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	31	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	31	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	31	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	31	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05901	23.0	31	29.5	51.4	2.00	2.00	0	2	89.0	3.9	2.
URS07701	110.0	31	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	31	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17922.06 MHZ (32)
AUS00600	98.0	32	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	32	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	32	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	32	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	32	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	32	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	32	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	32	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	32	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	32	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	32	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	32	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
NOR12100	5.0	32	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
OMA12300	17.0	32	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	32	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06601	44.0	32	73.8	41.4	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07500	74.0	32	92.8	56.1	2.00	2.00	0	2	89.0	0.1	2.
URS07900	140.0	32	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											17941.24 MHZ (33)
ALB29600	-7.0	33	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	33	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	33	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	33	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	33	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	33	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	33	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	3.9	8/GR15
GUM33101	122.0	33	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	2.2	8/GR15
ISL04900	-31.0	33	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	33	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	33	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	33	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	0.6	2.
SEN22200	-37.0	33	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
TON21500	170.0	33	-174.7	-18.0	1.41	0.68	85	1	84.0	10.0	
UAE27400	17.0	33	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	33	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											17960.42 MHZ (34)
BDI27000	11.0	34	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	34	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	34	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	34	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	34	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	34	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
REU09700	29.0	34	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	10.0	8/GR5
REU09701	29.0	34	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
S 13800	5.0	34	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											17960.42 MHZ (34)
SDN23100	-7.0	34	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	34	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR22900	11.0	34	38.3	34.9	1.04	0.90	7	2	84.9	2.8	
TUN15000	-25.0	34	9.5	33.5	1.88	0.72	135	2	84.0	3.4	
URS07100	44.0	34	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	34	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	34	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
											17979.60 MHZ (35)
AGL29500	-13.0	35	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	35	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	3.0	
CNR13000	-31.0	35	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	35	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
DNK09100	5.0	35	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
GHA10800	-25.0	35	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	35	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	35	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
JOR22400	11.0	35	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.5	
SDN23000	-7.0	35	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	35	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05902	23.0	35	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	2.7	2.
URS07701	110.0	35	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	35	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											17998.78 MHZ (36)
AUS00600	98.0	36	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	36	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	4.1	1.
AZR13400	-31.0	36	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	36	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
DNK09000	5.0	36	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	4.2	
I 08200	-19.0	36	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	2.0	
IRQ25600	11.0	36	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	36	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	36	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	36	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	36	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	8/GR7
MYT09801	29.0	36	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	36	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	36	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	2.0	
SDN23200	-7.0	36	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.4	
URS06603	44.0	36	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07900	140.0	36	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
											18017.96 MHZ (37)
ALB29600	-7.0	37	20.1	41.0	1.17	0.65	128	2	84.0	10.0	
BEL01800	-19.0	37	4.6	50.6	0.82	0.60	167	2	84.0	0.5	
BFA10700	-31.0	37	-1.5	12.2	1.45	1.14	29	2	84.0	8.1	
CYP08600	5.0	37	33.3	35.1	0.60	0.60	0	2	84.0	10.0	
DDR21600	-1.0	37	17.2	51.8	2.00	2.00	0	1	84.0	0.0	
DJI09900	23.0	37	42.5	11.6	0.60	0.60	0	2	84.0	3.7	
GUM33100	122.0	37	151.1	11.6	6.48	3.49	179	1	87.0	9.6	8/GR15
GUM33101	122.0	37	-157.5	21.0	2.02	0.60	115	1	87.0	10.0	8/GR15
ISL04900	-31.0	37	-19.0	64.9	1.00	0.60	177	1	82.0	6.0	
KEN24900	11.0	37	37.9	1.1	2.29	1.56	94	2	84.0	6.4	
MCO11600	-37.0	37	7.4	43.7	0.60	0.60	0	2	83.0	10.0	
MNG24800	74.0	37	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SEN22200	-37.0	37	-14.4	13.8	1.46	1.04	139	1	85.0	6.4	
UAE27400	17.0	37	53.6	24.4	0.98	0.80	162	2	84.0	2.2	
UKR06300	23.0	37	29.5	51.4	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
											18037.14 MHZ (38)
BDI27000	11.0	38	29.9	-3.1	0.71	0.60	80	1	84.0	7.5	
COG23500	-13.0	38	14.6	-0.7	2.02	1.18	59	1	84.0	10.0	
CTI23700	-31.0	38	-5.8	7.4	1.55	1.43	162	1	84.0	10.0	
HNG10600	-1.0	38	22.2	45.6	2.00	2.00	0	2	84.0	1.1	
KWT11300	17.0	38	47.6	29.2	0.68	0.60	145	1	84.0	2.6	
MTN22300	-37.0	38	-12.2	18.5	2.62	1.87	150	2	86.0	1.4	
NOR12000	5.0	38	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
REU09700	29.0	38	55.6	-19.2	1.56	0.78	96	2	84.0	9.6	8/GR5
REU09701	29.0	38	3.7	45.2	1.94	1.68	24	2	84.0	6.1	8/GR5
SDN23100	-7.0	38	29.9	12.9	2.64	2.08	155	1	86.0	2.5	
SUI14000	-19.0	38	8.2	46.6	0.98	0.70	171	1	84.0	0.3	9.
SYR33900	11.0	38	37.6	34.2	1.32	0.88	74	2	84.0	3.0	
TUN27200	-25.0	38	2.5	32.0	3.59	1.75	175	2	84.0	3.1	
URS07100	44.0	38	73.8	41.4	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.
URS07400	74.0	38	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.0	2.
URS08000	140.0	38	137.0	50.5	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.

1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
											18056.32 MHZ (39)
AGL29500	-13.0	39	16.5	-12.0	3.09	2.26	84	2	84.0	4.2	
BHR25500	17.0	39	50.5	26.1	0.60	0.60	0	2	84.0	2.6	
CNR13000	-31.0	39	-15.7	28.4	1.54	0.60	5	1	84.0	4.5	
CVA08300	-37.0	39	12.4	41.8	0.60	0.60	0	1	84.0	10.0	
GHA10800	-25.0	39	-1.2	7.9	1.48	1.06	102	1	83.0	6.0	
GNE30300	-19.0	39	10.3	1.5	0.68	0.60	10	1	84.0	10.0	
HOL21300	-19.0	39	5.4	52.0	0.76	0.60	171	2	84.0	0.5	
ISL05000	5.0	39	-19.5	61.0	2.20	0.80	4	2	84.0	1.8	
JOR22400	11.0	39	35.8	31.4	0.84	0.78	114	1	85.0	2.2	
MNG24800	74.0	39	107.5	47.8	2.00	2.00	0	1	89.0	4.0	2.
SDN23000	-7.0	39	29.9	9.8	2.95	2.17	123	2	86.0	2.8	
SRL25900	-31.0	39	-11.8	8.6	0.78	0.68	114	2	84.0	10.0	
URS05902	23.0	39	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	4.5	2.
URS07701	110.0	39	137.0	50.5	2.08	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
ZWE13500	-1.0	39	29.6	-18.8	1.46	1.36	37	1	85.0	3.0	
											18075.50 MHZ (40)
AUS00600	98.0	40	130.5	-24.3	6.22	4.71	51	2	87.0	10.0	1.
AUS00900	128.0	40	133.7	-24.4	6.78	5.90	172	2	87.0	10.0	1.
AZR13400	-31.0	40	-23.4	36.1	2.56	0.70	158	2	84.0	6.2	7.
CAF25800	-13.0	40	21.0	6.3	2.25	1.68	31	1	84.0	8.4	
I 08200	-19.0	40	12.3	41.3	2.38	0.98	137	1	84.0	4.7	
IRQ25600	11.0	40	43.5	33.0	2.28	1.32	145	2	84.0	2.7	
LSO30500	5.0	40	27.8	-29.8	0.66	0.60	36	2	84.0	4.7	
MTN28800	-37.0	40	-7.8	23.4	1.63	1.10	141	2	86.0	1.4	
MWI30800	-1.0	40	34.1	-13.0	1.54	0.60	87	2	84.0	2.7	
MYT09800	29.0	40	45.1	-12.8	0.60	0.60	0	2	84.0	9.6	8/GR7
MYT09801	29.0	40	3.7	45.6	1.98	1.71	22	2	84.0	6.1	8/GR7
NGR11500	-25.0	40	8.3	16.8	2.54	2.08	44	2	85.0	1.5	
OMA12300	17.0	40	55.6	21.0	1.88	1.02	100	1	85.0	3.2	
S 13900	5.0	40	17.0	61.5	2.00	1.00	10	1	84.0	1.6	
SDN23200	-7.0	40	29.6	18.4	2.54	2.09	167	1	86.0	1.6	
URS06603	44.0	40	37.7	55.8	2.00	2.00	0	2	89.0	10.0	2.
URS07900	140.0	40	137.0	50.5	2.00	2.00	0	1	89.0	10.0	2.

ARTICOLO 10

NOC Interferenza

MOD 10.1 I Membri dell'Unione si sforzano di studiare di comune accordo i provvedimenti necessari in vista di ridurre le interferenze pregiudizievoli che potrebbero derivare dalla attuazione delle presenti disposizioni e dei Piani associati.

ARTICOLO 11

MOD Durata di validità delle disposizioni e dei Piani associati

MOD 11.1 Le disposizioni ed i Piani associati sono stati stabiliti in vista di soddisfare le esigenze dei collegamenti di connessione per il servizio di

radiodiffusione via satellite nelle bande interessate almeno per il periodo fino al 1 gennaio 1994.

MOD 11.2 In ogni modo le disposizioni ed i Piani associati rimarranno in vigore fino alla loro revisione da parte di una competente Conferenza amministrativa delle radicomunicazioni convocata in conformità con le pertinenti disposizioni della Convenzione in vigore.

ANNESSO 1

MOD Limiti da prendere in considerazione per determinare se un servizio di una amministrazione è sfavorevolmente influenzato da un progetto di modifica ad uno dei Piani regionali oppure, se del caso, qualora occorra ricercare l'accordo di ogni altra amministrazione in conformità con la presente appendice(1)

MOD 1. Limiti applicabili per proteggere un'assegnazione di frequenza nella banda 17,7 - 18,1 GHz ad una stazione terrestre del servizio fisso via satellite (spazio verso Terra) (vedere paragrafi 4.2.1.2 e 4.2.2.2. dell'articolo 4)

NOC Un amministrazione è considerata come pregiudicata se, applicando le procedure definite nel paragrafo 3 dell'annesso 4 alla presente appendice questa amministrazione è inclusa nella zona di coordinamento dell'assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre trasmittente di collegamento di connessione.

MOD Ai fini di questa determinazione, si utilizzano i parametri della stazione terrestre di trasmissione di collegamento di connessione notificati dall'amministrazione che possono differire da quelli forniti nell'annesso 3 della presente appendice.

MOD 2. Limiti applicabili per proteggere una stazione terrestre nelle bande 14,5- 14,8 GHz e 17,7-18,1 Ghz (vedere i paragrafi 4.2.1.3 e 4.2.2.3 dell'articolo 4)

MOD Una amministrazione è considerata come pregiudicata se, dopo l'attuazione delle procedure dell'appendice 28 del Regolamento delle radiocomunicazioni, questa amministrazione è inclusa nella zona di coordinamento dell'assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre trasmittente di collegamento di connessione (2).

MOD Ai fini della presente determinazione, si utilizzano i parametri della stazione terrestre di collegamento di connessione notificati dall'amministrazione i quali possono differire da quelli forniti nell'annesso 3 della presente appendice.

NOC Nota 1

ADD (2) Nelle Regioni 1 e 3 ai fini dell'applicazione delle procedure dell'appendice 28, la p.i..r.e. della stazione terrestre del collegamento di connessione è quella ottenuta in aggiunta ai valori specificati nelle colonne 8 e 9 del Piano.

MOD 3. Limiti imposti alla modifica del margine di protezione globale equivalente nei confronti delle assegnazioni di frequenza conformi al Piano della Regione 2 (1)

MOD In relazione con la modifica del Piano della Regione 2 e qualora sia necessario in base alla presente appendice di ricercare l'accordo di ogni altra amminnistrazione della Regione 2 tranne per quanto riguarda i casi previsti nella Risoluzione 42 (Rev.Orb-88), una amministrazione è considerata come sfavorevolmente influenzata se il margine di protezione globale equivalente (2) corrispondente ad un punto di misura della sua iscrizione nel Piano, compreso l'effetto cumulato di ogni precedente modifica del Piano o di ogni precedente accordo, scende di oltre 0,25 dB sotto 0 dB oppure se il margine è già negativo, scende di oltre 0,25 dB sotto il valore risultante:

- dal Piano stabilito dalla Conferenza del 1983; oppure

- da una modifica dell'assegnazione in conformità con la presente appendice; oppure

- da una nuova iscrizione nel Piano ai sensi dell'articolo 4 della presente appendice; oppure

- da un accordo raggiunto in conformità con la presente appendice salvo per la Risoluzione 42 (Rev.Orb-88)

ADD 4. Limiti imposti alla modifica del margine di protezione equivalente del collegamento di connessione nei confronti delle assegnazioni di frequenza in conformità con il Piano delle Regioni 1 e 3(3)

MOD In relazione alla modifica del Piano delle Regioni 1 e 3 e qualora sia necessario in base alla presente appendice, di ricercare l'accordo di ogni altra amministrazione delle Regioni 1 o 3 si riterrà che un'amministrazione(4) è pregiudicata se il margine di protezione equivalente del

(MOD) (1) Per quanto concerne il paragrafo 3, il limite specificato si applica al margine di protezione globale equivalente calcolato in conformità con il paragrafo 1.11 dell'annesso 3 della presente appendice.

(MOD) (2) Per la definizione del margine di protezione globale equivalente, vedere il paragrafo 1.14 dell'annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85).

ADD (3) Per quanto concerne il paragrafo 4 il limite specificato si applica al margine di protezione equivalente del collegamento di connessione calcolato in base al paragrafo 1.6bis dell'annesso 3 della presente appendice.

ADD (4) Per la definizione del margine di protezione equivalente vedere il paragrafo 1.6bis dell'annesso 3 della presente appendice.

collegamento di connessione corrispondente ad un punto di misura della sua iscrizione nel Piano, compreso l'effetto cumulato di ogni anteriore modifica del Piano o di ogni accordo anteriore scende di oltre 0,25 dB sotto 0 dB oppure nel caso in cui il margine è già negativo, scende di oltre 0,25 dB sotto il valore risultante:

- dal Piano stabilito dalla Conferenza del 1988;oppure
- da una modifica dell'assegnazione conforme alla presente appendice;
- da una nuova iscrizione nel Piano a titolo dell'Art.4 della presente appendice;oppure
- da ogni accordo stipulato in conformità con la presente appendice.

ADD 5. Limiti applicabili per proteggere un'assegnazione di frequenza nelle bande 17,3-18,1 GHZ (Regioni 1 e 3) e 17,3 - 17,8 GHz (Regione 2) ad una stazione spaziale di ricezione del servizio fisso via satellite(Terra verso spazio)

Una amministrazione delle Regioni 1 o 3 è considerata come pregiudicata da una proposta di modifica nella Regione 2 se la potenza di superficie che perviene alla stazione spaziale di ricezione di una stazione di collegamento di connessione del servizio di radiodiffusione via satellite comporta un aumento della temperatura di rumore della stazione spaziale del collegamento di connessione che supera il valore di soglia di T' corrispondente a 3%

laddove:

T/T è calcolato in conformità con il metodo indicato all'appendice 29, tranne che il valore medio delle densità di potenza massimali via hertz, nella banda di 1 MHz più sfavorevole è sostituita dal valore medio delle densità di potenza via hertz su tutta la larghezza di banda RF delle portanti del collegamento di connessione (24 MHz per la Regione 2 e 27 MHz per le Regioni 1 e 3).

I sistemi interinali della Regione 2 conformi alla Risoluzione 42 (Rev. Orb -88) non sono presi in considerazione all'atto della applicazione di queste disposizioni alle modifiche proposte al Piano delle Regioni 1 e 3. Tuttavia queste disposizioni si applicano ai sistemi interinali della Regione 2 relativamente al Piano delle Regioni 1 e 3.

ANNESSO 2

MOD Caratteristiche fondamentali da fornire nelle schede di notifica (1) relative alle stazioni di collegamenti di connessione nel servizio fisso via satellite funzionante nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz e 17,3 - 18,1 GHz(2)

MOD 1. Le informazioni seguenti saranno fornite nelle schede di notifica relative alle stazioni terrestri emittenti ed alle stazioni spaziali di ricezione

1.1 Paese ed identificazione del fascio

1.2 Frequenza assegnata

1.3 Banda di frequenza assegnata

1.4 Data di entrata in servizio

1.5 Designazione della trasmissione (in conformità con l'articolo 4 del Regolamento delle Radiocomunicazioni)

1.6 Caratteristiche di modulazione:

a) tipo di modulazione;

b) caratteristiche di preaccentuazione;

c) Norme di televisione;

d) caratteristiche di radiodiffusione sonora;

e) escursione di frequenza;

f) composizione della banda di base;

g) tipo di multiplatore dei segnali immagine e suono;

h) caratteristiche della dispersione dell'energia

MOD (1) Il Comitato deve elaborare e mantenere aggiornate schede di notifica al fine di respettare integralmente le disposizioni statutarie del presente annesso. Inoltre il Comitato è invitato ad esaminare la possibilità di aggiornare una sola scheda di notifica per le stazioni terrestri di collegamento di connessione funzionanti con più zone del servizio di collegamento di connessione.

NOC (2) Solo le schede di notifica relative ad assegnazioni di frequenza alle stazioni spaziali ed alle stazioni terrestri utilizzate ai fini di telecomando e di inseguimento associate al Piano saranno presentate in conformità con l'appendice 3.

MOD 2. Le informazioni supplementari seguenti saranno fornite nelle schede di notifica relative alle stazioni terrestri ditrasmissione.

2.1 Identità della stazione terrestre di trasmissione di collegamento di connessione.

2.2 Nel caso della Regione 2, dati geografici della stazione terrestre di collegamento di connessione nella banda 17,7-17,8 GHz.

2.3 In tutti gli altri casi, zona di servizio del collegamento di connessione per una stazione terrestre di collegamento di connessione identificata per mezzo di un inseime di dieci punti di misura del collegamento di connessione al massimo.

2.4 Identità della stazione spaziale associata con la quale si deve stabilire la comunicazione.

2.4 Zona idrometeorologica per ciascun punto di misura (vedere a titolo indicativo le figure 1,2, e 3 dell'annesso 3 della presente appendice).

2.6 Caratteristiche di potenza della trasmissione:

a) Le informazioni in appresso sono necessarie per ciascuna frequenza assegnata:.

-potenza di emissione (dBW) totale nella banda di frequenza assegnata fornita all'entrata dell'antenna;

- per la banda 17,3 - 18,1 GHz, la densità massima di potenza per Hz (db/W/Hz/ fornita all'entrata dell'antenna (valore medio per la banda di 14 MHz più sfavorevole);

- per la banda 14,5 - 14,8 GHz, la densità massima do èoptenza per Hz (db/W/Hz) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio per la totalità della banda RF (valore medio per la banda di 4 kHz più sfavorevole);

- per la banda 17,3 17,8 GHz, la densità massima di potenza per Hz (dB/W/Hz) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio per la totalità della banda RF (24 MHz per la Regione 2 oppure 27 MHz per le Regioni 1 e 3);

b) Informazioni complementari necessarie qualora sia utilizzata una regolazione di potenza (vedere i paragrafi 3.10 e 4.10 dell'annesso 3 della presente appendice):

- gamma, espressa in dB, superiore alla potenza di trasmissione utilizzata come da capoverso a) di cui sopra.

2.7 Caratteristiche dell'antenna di trasmissione della stazione terrestre:

a) diametro dell'antenna (metri);

b) guadagno dell'antenna nella direzione dell'irraggiamento massimo, in rapporto ad una antenna isotropoa (dBi);

c) apertura a mezza-potenza del fasciom .in gradi (da descrivere in dettaglio se il fascio non è simmetrico);

d) diagramma di irraggiamento misurato dell'antenna (prendendo come riferimento la direzione dell'irraggiamento massimo) oppure diagramma dell' irraggiamento di riferimento da utilizzare ai fini del coordinamento;

e) tipo di polarizzazione;

f) senso di polarizzazione;

g) angolo di posizione dell'orizzonte in gradi e guadagno di antenna in direzione dell'orizzonte per ogni azimut intorno alla stazione terrestre;

h) altezza dell'antenna in metri sopra il livello medio del mare;

i) angolo di posizione minimo, in gradi.

2.8 Orario normale di funzionamento (UTC)

2.9 Coordinamento.

2.10 Accordi

2.11 Altre informazioni.

2.12 Amministrazione o società che gestisce la stazione

ADD 3 Le informazioni seguenti saranno fornite nelle schede di notifica relative alle stazioni spaziali di ricezione:

3.1. Posizione orbitale (a partire dal meridiano di Greenwich)

3.2 Identità della stazione spaziale.

3.3 Classe della stazione.

ADD (1) Con adeguati aumenti ad esempio ogni cinque gradi sotto forma di tabella o di grafico.

3.4 Caratteristiche dell'antenna di ricezione della stazione spaziale:

a) guadagno dell'antenna nella direzione dell'irraggiamento massimo in rapporto ad una antenna isotropa (dBi);

f) forma del fascio (circolare ellittico o altro)

c) precisione della mira;

d) tipo di polarizzazione;

e) senso di polarizzazione;

f) per i fasci circolari, fornire le seguenti informazioni:

- apertura a mezza potenza del fascio (gradi);

- diagrammi di irraggiamento copolare e contrapolare;

- intersezione nominale dell'asse del fascio dell'antenna con la Terra (longitudine e latitudine di mira);

g) per i fasci ellittici, fornire le seguenti informazioni

- diagrammi di irraggiamento copolare e contrapolare;

- precisione di rotazione;

- orientamento:

- grand'asse (gradi) all'apertura a mezza-potenza del fascio:

- intersezione nominale dell'asse del fascio dell'antenna con la Terra (longitudine e latitudine di mira);

h) per fasci che non sono né circolari né ellittici, indicare :

- i contorni di guadagno copolare e contrapolare tracciati su una carta della superficie terrestre, di preferenza in una proiezione radiale a partire dal satellite e su un piano perpendicolare all'asse che unisce il centro della Terra al satellite. Indicare il guadagno, isotropo o assoluto su ciascun contorno corrispondente ad un guadagno inferiore di 2,4,6,10,20 dB al valore massimo, e cosi' di seguito, di 10 dB in 10 dB, fino ad un valore di 0 dB in rapporto ad un elemento radiante isotropo;

- se ciò è fattibile dal punto di vista pratico una equazione numerica oppure una tabella che fornisca le informazioni necessarie per consentire di tracciare i contorni del guadagno di antenna;

i) per una assegnazione nelle bande 14,5-14,8 GHz oppure 17,7 - 18,1 GHZ, il guadagno nella direzione delle parti dell'orbita dei satelliti geostazionari che non sono occultati dalla Terra. Utilizzare un diagramma che rappresenta il valore del gudadagno in funzione della longitudine dell'orbita.

3.5 Temperatura di rumore del sistema di ricezione in rapporto all'uscita dell'antenna.

3.6 Precisione di mantenimento

3.7 Orario normale di funzionamento (UTC).

3.8 Coordinamento.

3.9 Accordi

3.10 Altre informazioni.

3.11 Amministrazione o società che gestisce la stazione.

3.12 Gamma del comando automatico di guadagno (1)

---

(1) Vedere i paragrafi 3.9 e 4.9 dell'annesso 3 della presente Appendice.

ANNESSO 3

NOC Dati tecnici utilizzati per l'apprestamento delle disposizioni e dei Piani associati e che devono essere utilizzati per la loro applicazione

NOC 1. Definizioni

NOC 1.1 Collegamento di connessione

MOD Il termine collegamento di connessione, cosi' come definito nel numero 109 del Regolamento delle Radiocomunicazioni, indica più precisamente un collegamento del servizio fisso via satellite nella banda di frequenze 17,3 - 17,8 GHz nel Piano per il servizio di radiodiffusione via satellite nalla Regione 2, e nelle bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz e 17,3 - 18,1 GHz nel Piano per le Regioni 1 e 3 che vanno da una qualsiasi stazione terrestre situata nella zona di servizio del collegamento di connessione alla stazione spaziale associata del servizio di radiodiffusione via satellite.

NOC 1.2 a 1.5

MOD 1.6 Secondo canale-adiacente (Regione 2)

NOC Canale RF, nel Piano di frequenze del servizio di radiodiffusione via satellite o nel Piano associato di frequenze dei collegamenti di connessione, che è situato immediatamente al di là dell'uno o dell'altro canale adiacente.

ADD 1.6bis Margine di protezione equivalente per i collegamenti di connessione nelle Regioni 1 e 3

Il margine di protezione equivalente per i collegamenti di connessione (M_u) è dato dalla seguente espressione:

laddove:

M_1 è il valore del margine di protezione nello stesso canale espresso in dB, vale a dire:

$$\left[\frac{\text{Potenza del segnale utile}}{\text{somma delle potenze dei segnali di interferenza nello stesso canale}}\right] (\text{dB}) - \text{Rapporto di protezione nello stesso canale (dB)}$$

M2 e M3 sono i valori dei margini di protezione espressi rispettivamente in dB per il canale adiacente superiore e per il canale adiacente inferiore, vale a dire:

Potenza del segnale utile
-------------------- (dB) rapporto di protezione per il canale adiacente (dB)
somma delle potenze dei segnali d'interferenza del canale adiacente superiore

Potenza del segnale utile
-------------------- (db) rapporto di protezione per il canale adiacente (dB)
somma delle potenze dei segnali d'interferenza del canale adiacente inferiore

Tutte le potenze sono determinate all'entrata del ricevitore. Tutti i rapporti di protezione sono forniti al paragrafo 3.3. del presente annesso.

MOD. 1.7 Rapporto globale portante /interferenza (Regione 2)

Il rapporto globale portante/interferenza è il rapporto della potenza della portante utile con la somma di tutte le potenze d 'interferenza RF sia quelle dei collegamenti di connessione che quelli dei collegamenti in discesa in un determinato canale. Il rapporto globale portante/interferenza dovuto all'interferenza causata da un determinato canale è calcolato come essendo la reciproca della somma delle reciproche del rapporto portante/interferenza per il collegamento di connessione e del rapporto portante/interferenza per il collegamento in discesa rispettivamente riferiti all'entrata del ricevitore di satellite ed all'entrata del ricevitore della stazione terrestre(1).

----

(1) In totale , nella Regione 2, cinque rapporti globali portante/interferenza sono utilizzati nell'analisi del Piano e cioé:: nello stesso canale, nel canale adiacente superiore, nel canale adiacente inferiore, nel canale secondo-adiacente superiore e nel canale secondo-adiacente inferiore. Nelle Regioni 1 e 3, tre rapporti sono utilizzati e cioé: nello stesso canale, nel canale adiacente superiore e nel canale adiacente inferiore; inoltre è stato deciso di valutare individualmente i contributi relativi dei collegamenti di connessione e dei collegamenti in discesa.

MOD 1.8 Margine di protezione globale nello stesso canale (Regione 2)

NOC In un determinato canale, il margine di protezione globale nello stesso canale è la differenza espressa in decibel tra il rapporto globale portante/interferenza nello stesso canale ed il rapporto di protezione nello stesso canale.

MOD 1.9 Margine diprotezione globale per il canale adiacente (Regione 2)

Il margine diprotezione globale per il canale adiacente è la differenza espressa in decibel tra il rapporto globale portante/interferenza nel canale adiacente ed il rapporto di protezione per il canale adiacente.

MOD 1.10 Margine di protezione globale per il canale secondo-adiacente (Regione 2)

NOC Il margine di protezione globale per il canale secondo adiacente è la differenza, espressa in decibel tra il rapporto globale portante/interferenza nel canale secondo-adiacente ed il rapporto di protezione per il canale secondo-adiacente (Regione 2)

NOC 1.11 Margine di protezione globale equivalente

ADD Per la Regione 2

NOC Il margine diprotezione globale equivalente M è dato in dB con l'espressione:

$$M = -10\left(\sum_{i=1}^{5} 10^{(-M_i/10)}\right) \quad \text{(dB)}$$

laddove:

M_1 - valore del margine di protezione globale nello stesso canale in dB (cosi' come definita in 1.8);

M_2, M_3 - valori dei margini di protezione globale per il canale adiacente in dB rispettivamente per il canale adiacente superiore e per il canale adiacente inferiore (cosi come dfiniti in 1.10);

M_4, M_5 - valori dei margini di protezione globale per il canale secondo adiacente in dB, rispettivamente per il canale secondo-adiacente ed il canale secondo-adiacente inferiore (cosi'' come definiti ad 1.9) .

L'aggettivo "equivalente" indica che i margini di protezione per tutte le fonti di interferenza provenienti dai canali adiacenti e dai canali secondi-adiacenti, nonché le fonti di interferenza nello stesso canale sono state prese in considerazione.

ADD Per le Regioni 1 e 3 (1)

Il margine di protezione globale equivalente M è dato in dB dall'espressione:

$$M = -10 \log \left(10^{-(M_u + R_{cd})/10} + 10^{-(Md + B_{cd}/10}\right) = R_{co}$$

laddove:

Mu - valore del margine di protezione equivalente per il collegamento di connessione (così come definito al paragrafo 1.6bis del presente annesso);

Md - valore del margine di protezione equivalente per il collegamente in discesa (così come definito al paragrafo 3.4 dell'annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85));

Rcu - rapporto di protezione nello stesso canale per il collegamento di connessione;

Rcd - rapporto di protezione nello stesso canale per il collegamento in discesa

Rco - rapporto di protezione globale nello stesso canale.

I valori dei vari rapporti di protezione sono i seguenti:

Rcu - 40 dB
Rcd - 31 dB
Rco - 30 dB

L'aggettivo "equivalente" indica che i margini di protezione per tutte le fonti di interferenza provenienti dai canali adiacenti nonchè le fonti di interferenza nelle stesso canale sono stati presi in considerazione.

NOC 2 Fattori di propagazione radioelettrica

MOD L'indebolimento di propagazione su un tragitto Terra verso spazio è pari all'indebolimento in spazio libero incrementato dell'indebolimento dovuto all'assorbimento atmosferico e dell'indebolimento dovuto alle precipitazioni oltrepassato durante l' 1% del mese più sfavorevole nella Regione 2.

Nelle Regioni 1 e 3 l'indebolimento dovuto all'assorbimento atmosferico non è incluso.

ADD1 Per le Regioni 1 e 3, questa formula sostituisce la fornula che figura al paragrafo 1.14 dell'annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85).

NOC 2.1 Assorbimento atmosferico

ADD Per la Regione 2 (vedere la figura 2)

(MOD9 L'indebolimento dovuto all'assorbimento atmosferico (vale a dire l'indebolimento in cielo limpido) è dato dalla formula:

$$A = \frac{92{,}20}{\cos\theta}\left(0{,}020F + 0{,}008\,\rho F\right) \quad \text{(dB)} \quad \text{per} \quad \theta < 5^\circ$$

laddove:

$$F = \left[24{,}88\ \mathrm{tg}\,\theta + 0{,}339\sqrt{1416{,}77\ \mathrm{tg}\,\theta + 5{,}51}\right]^{-1}$$

$$F = \left[40{,}01\ \mathrm{tg}\,\theta + 0{,}339\sqrt{3663{,}79\ \mathrm{tg}\,\theta + 5{,}51}\right]^{-1}$$

e:

$$A = \frac{0{,}0478 + 0{,}0118\,\rho}{\sin\theta} \quad \text{(dB)} \quad \text{per } \theta > 5^\circ$$

laddove:

θ = angolo di posizione (gradi);
ρ = tenore in vapore di acqua al suolo, g/m3.

ρ = 10 g/m³ per le zone idrometeorologiche A a K e
ρ = 20 G/m³ per le zone idrometeorologiche M a P

ADD Per le Regioni 1 e 3 (vedere Figure 1 e 3)

ADD Nel Piano per le Regioni 1 e 3, l'indebolimento dovuto all'assorbimento atmosferico non è considerato per il calcolo dei margini.

NOC 2.2. Indebolimento dovuto alle precipitazioni

MOD Il modello di propagazione per i collegamenti di connessione utilizzanti segnali di polarizzazione circolare è fondato sul valore dell'indbolimento dovuto alle precipitazioni oltrepassato durante l'1% del mese più sfavorevole.

Le figure 1,2,e 3 rappresentano le zone idrometeorologiche per le Regioni 1,2,e 3.

La figura 4 rappresenta l'indebolimento dovuto alle precipitazioni di segnali a polarizzazione circolare superato durante l'1% del mese più sfavorevole a 17;5 GHz in funzione della latitudine e dell'angolo di sito della stazione terrestre per ciascuna delle zone idrometereologiche della Regione 2.

I seguenti dàti sono necessari per calcolare l'indebolimento dovuto alle precipitazioni:

$R_{0,01}$: intensità di precipitazione precisa per la localizzazione superata durante 0,01% di un anno medio (mm/h)

ho : altezza della stazione terrestre in rapporto al livello medio del mare (km)

θ . angolo di posizione (gradi)

f . frequenza (GHz)

ξ : latitudine della stazione terrestre (gradi)

Si utilizzeranno frequenze medie per i calcoli relativi alle bande di frequenze. vale a dire 17,7 GHz e 14,65 GHz, per le Regioni 1 e 3 e 17,5 GHz per la Regione 2.

Fase 1: L'altezza media h_F dell'isotermo zero gradi è:

$$h_F = 5,1 - 2,15 \log \left[1 + 10^{\frac{(|\xi| - 27)}{25}} \right] \quad (km)$$

Fase 2: l'altezza di precipitazione h_R è:

$$h_R = C \cdot h_F$$

laddove:

$$C = 0,6 \text{ per } 0° \leq |\xi| < 20$$
$$C = 0,6 + 0,02(|\xi| - 20) \text{ per } 20° \leq |\xi| < 40°$$
$$C = 1 \text{ per } |\xi| \geq 40°$$

Fase 3: la lunghezza del tragitto obliquo L_s, sotto l'altezza di precipitazione è:*

$$L_s = \frac{(25h_R - h_o)}{\left[\sin^2\theta + \frac{2(h_R - h_o)}{R_e} \right]^{1/2} + \sin\theta} \quad (km)$$

Fase 4: la proiezione orizzontale L_G, del tragitto obliquo è:

$$L_G = L_s \cos\theta \ (km)$$

Fase 5: il fattore di riduzione dovuto alla pioggia $r_{0,01}$, per una percentuale di tempo pari a 0,01% è:

$$r_{0,01} = \frac{90}{90 + 4 L_G}$$

Fase 6: l'indebolimento lineico γ_R è determinato da:

$$\gamma_R = k \, (R_{0,01})^{\alpha} \ (dB/km)$$

laddove

$R_{0,01}$ è dato nella tabella 5 per ciascuna zona idrometeorologica I coefficienti k ed α dipendenti dalla frequenza sono forniti nella tabella 6 e le zone idrometeorologiche per le Regioni 1,2 e 3 sulle figure 1,2 e 3.

---

* Re essendo il raggio equivalente della Terra (8.500 km)

TABELLA 5

Intensità di precipitazione (R) per le zone idrometeorologiche superata durante lo 0,01% di un anno medio

Zona idrometeorologica	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
Intensità di precipitazione (mm/h)	8	12	15	19	22	28	30	32	35	42	60	63	95	145

TABELLA 6
Coefficienti che dipendono dalla frequenza

Frequenza (GHz)	k	α	
14,65	0,0327	1,149	Per le Regioni 1 e 3
17,5	0,0521	1,114	Per la Regione 2
17,7	0,0531	1,110	Per le Regioni 1 e 3

Fase 7: l'indebolimento superato durante l'1% del mese più sfavorevole è:

A 1 % = 0, 223 γ_R Ls ro,01(dB) per le Regioni 1 e 3

A 1 % = 0,21 γ_R Ls ro,01(dB) per la Regione 2

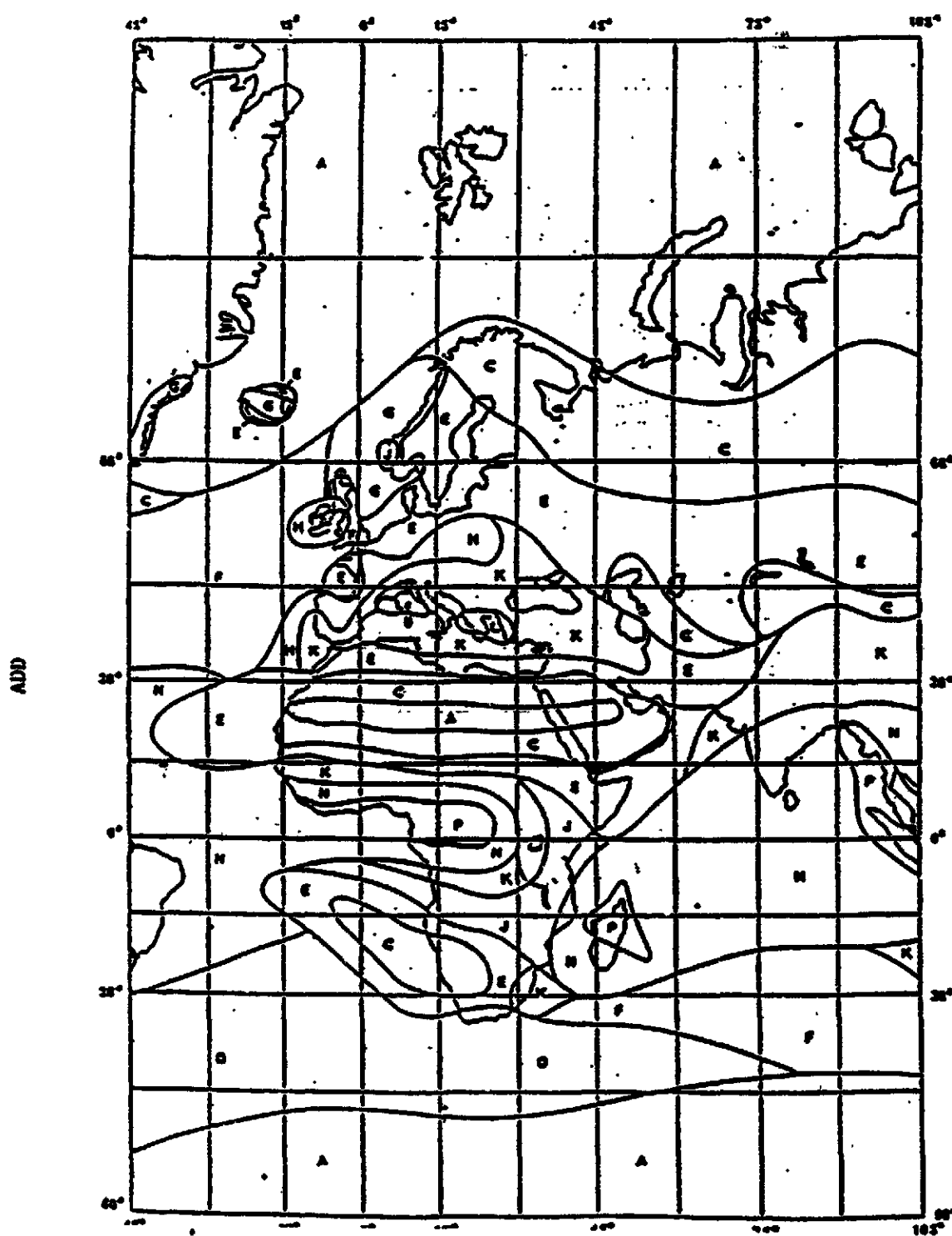



FIGURA 1

Zone idrometeorologiche (Regioni 1 E 3)

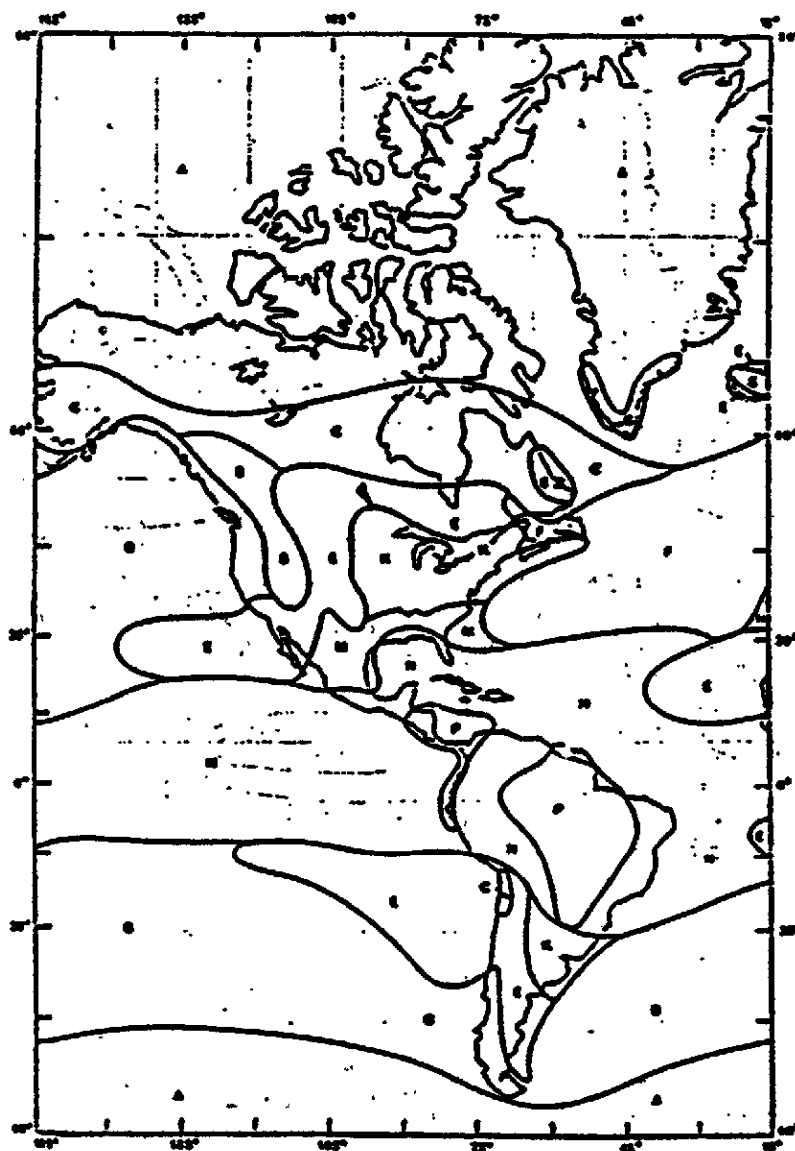



FIGURA 2

(MOD) Zone idrometeorologiche (Regione 2)

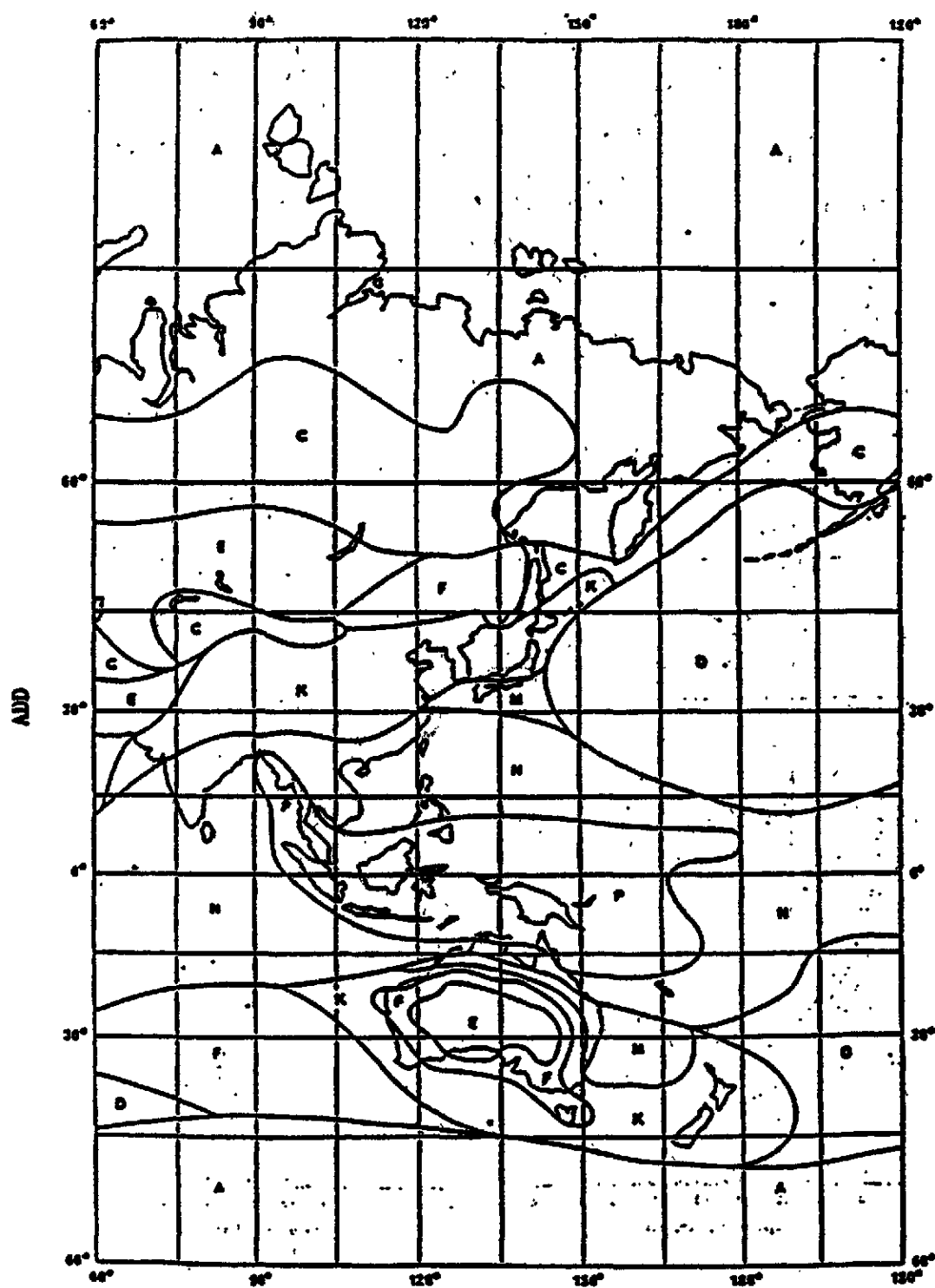



FIGURA 3

Zone idrometeorologiche (Regioni 1 e 3)

Angolo di posizione(gradi)

a) Zona idrometeorologica A

Angolo di posizione(gradi)

b) Zona idrometeorologica B

Angolo di posizione(gradi)

c) Zona idrometeorologica C

Angolo di posizione(gradi)

d) Zona idrometeorologica D

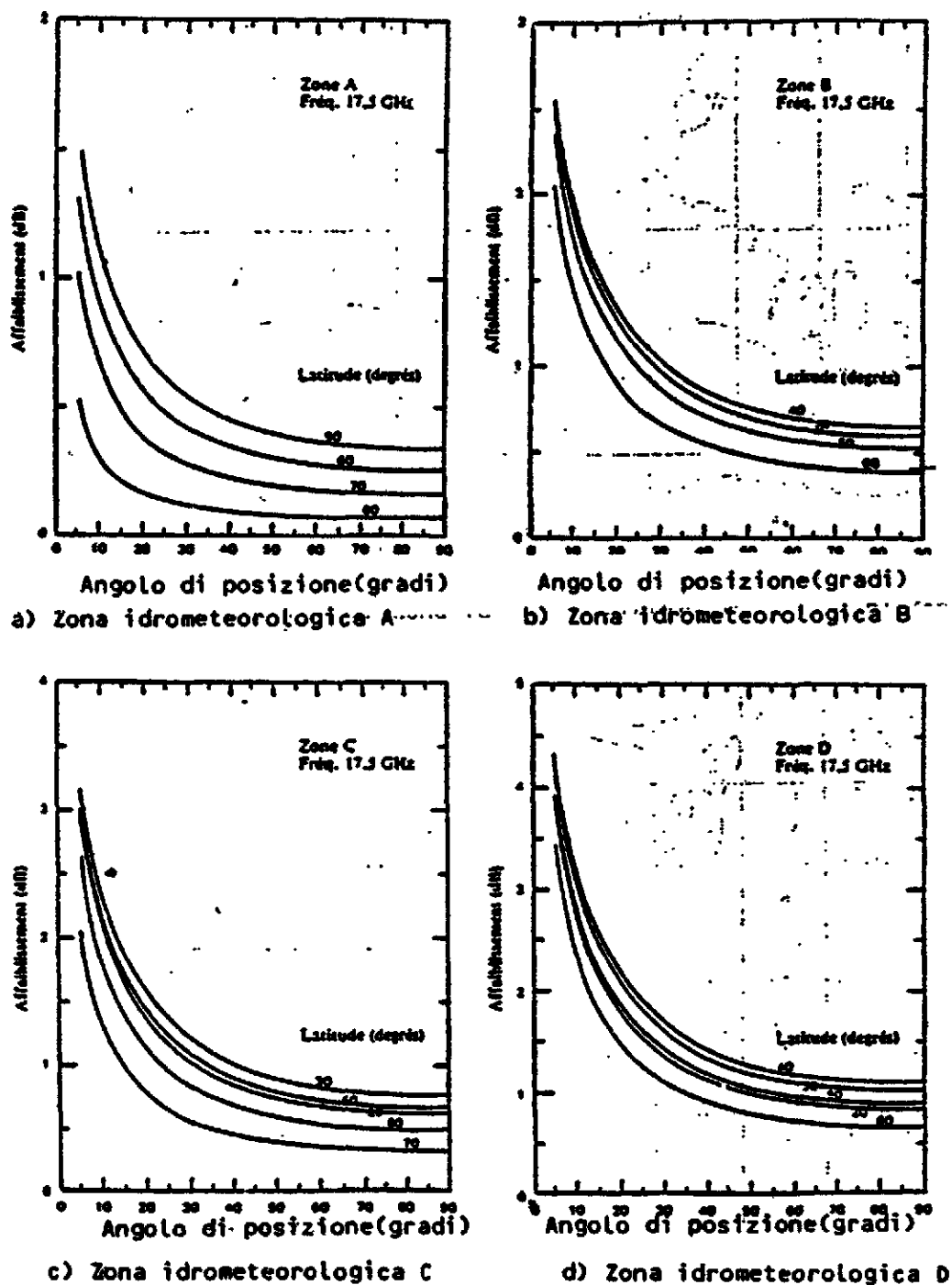



FIGURA 4

(MOD) Valori di indebolimento dovuto a precipitazioni, oltrepassato durante l'. del mese più favorevole (a livello del mare) nelle zone idrometeorologiche della Regione.

e) Zona idrometeorologico E

f) Zona idrometeorologica F

g) Zona idrometeorologica G

h) Zona idrometeorologica K

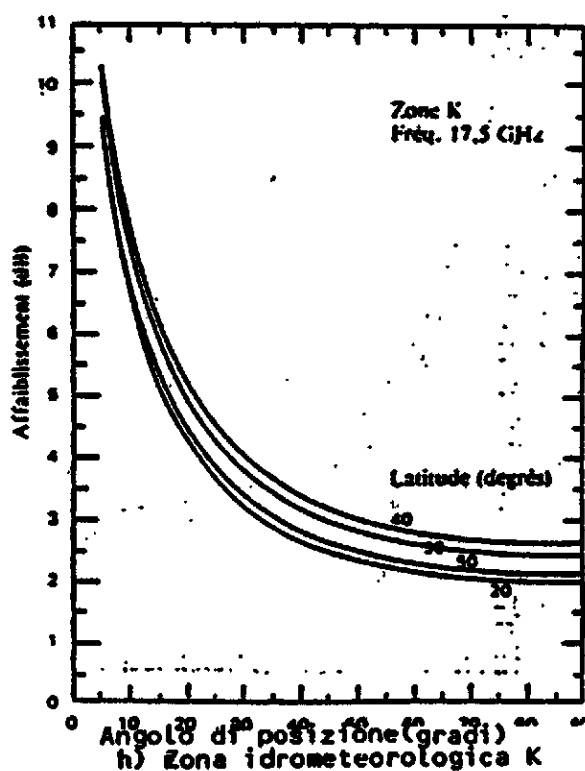
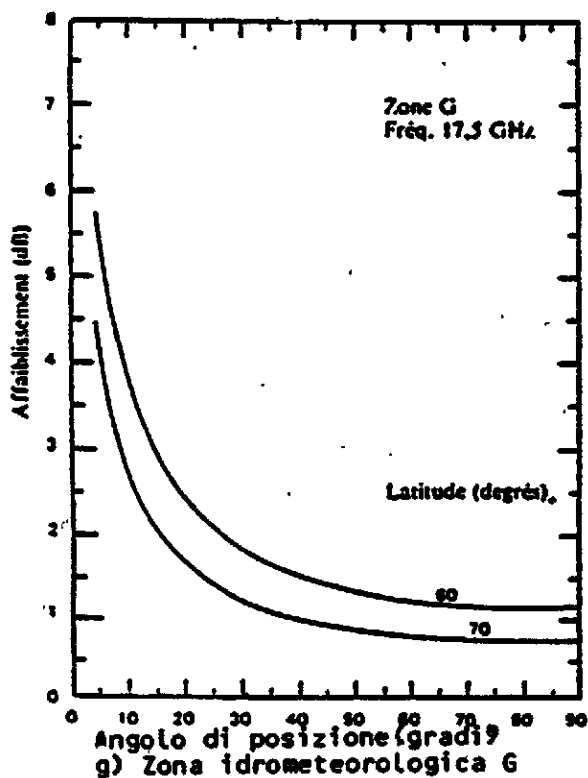
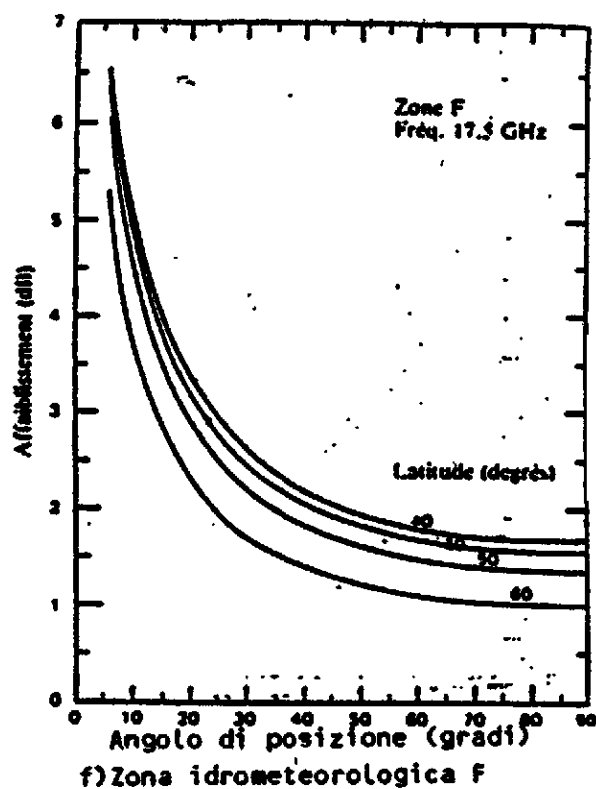
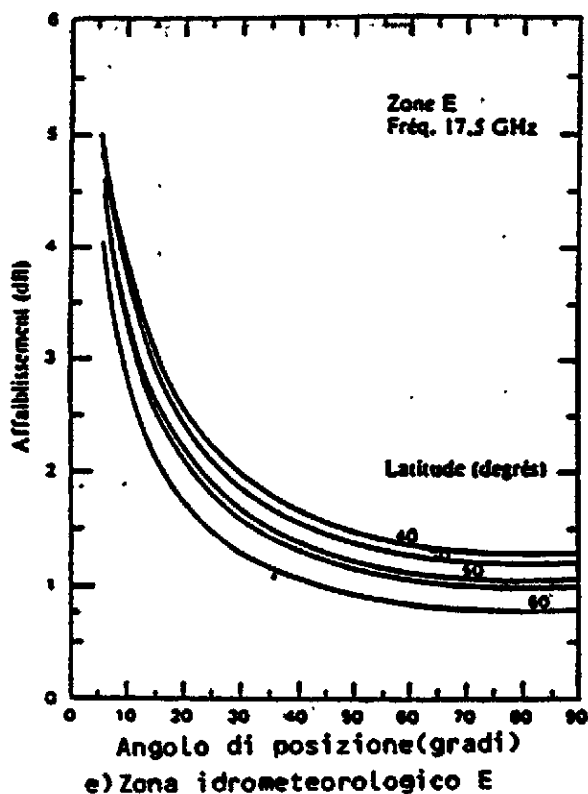



FIGURA 4(seguito)

(MOD) Valori di indebolimento dovuto alle precipitazioni oltrepassate durante l'1% del mese più sfavorevole (a livello del mare) nelle zone idrometeorologiche della Regione 2

Zone M
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
Affaiblissement (dB)

Angolo di posizione(gradi)

i) Zona idrometeorologica M

Zone N
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
Affaiblissement (dB)

Angolo di posizione(gradi)

j) Zona idrometeorologica N

Zone P
Fréq. 17,5 GHz
Latitude (degrés)
Affaiblissement (dB)
Angle de site (degrés)

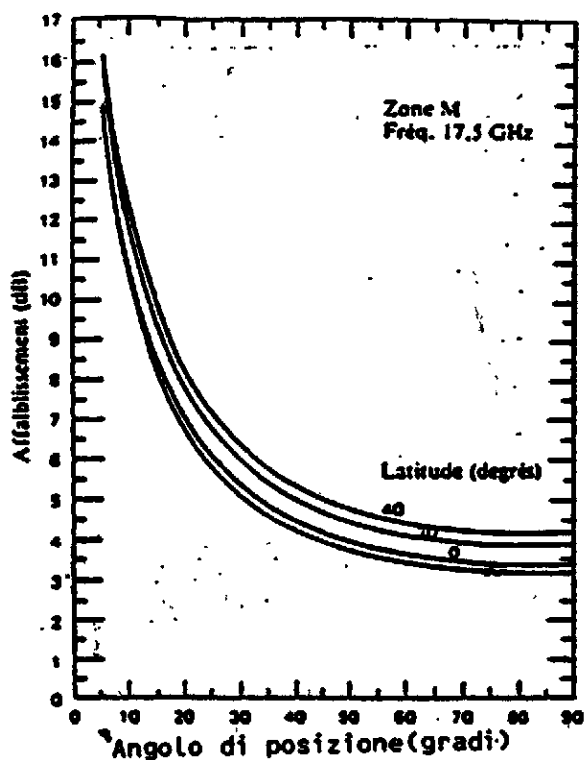
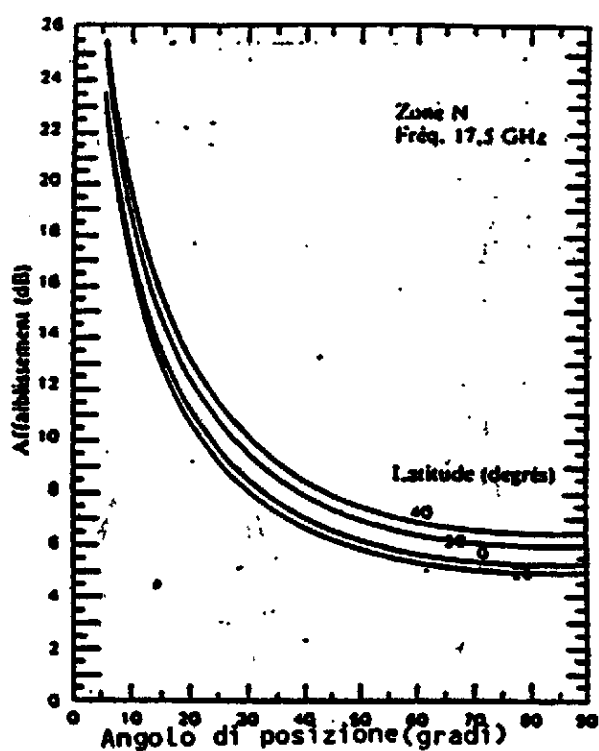
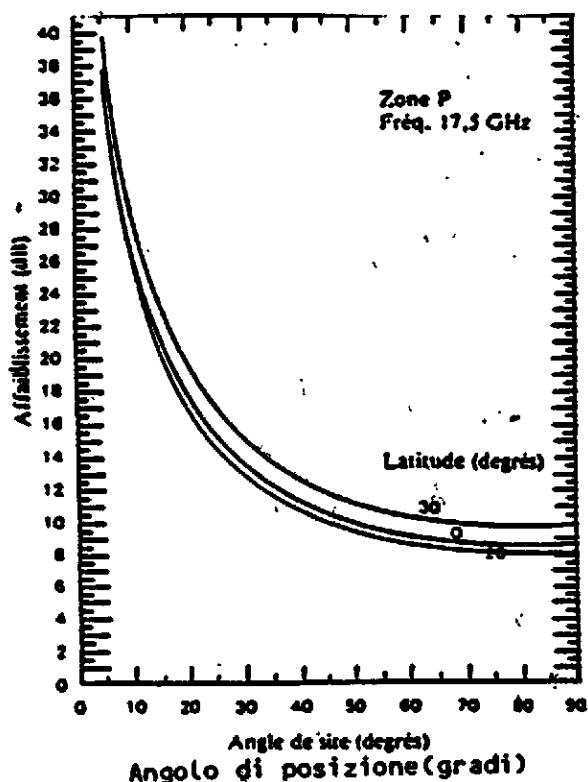
Angolo di posizione(gradi)

k) Zona idrometeorologica

FIGURA 4 (seguito)

10D) Valori di indebolimento dovuto alle precipitazioni oltrepassate durante l'1% del mese più sfavorevole(a livello del mare) nelle zone idrometeorologiche della Regione 2.

NOC 2.3 Limite d 'indebolimento dovuto alle precipitazioni

MOD Nell'analisi del Piano per la Regione 2, si è tenuto conto di un valore massimo di 13 dB per l'indebolimento dovuto alle precipitazioni sui collegamenti di connessione, ammettendo che altri mezzi sarebbero applicati allo stadio dell'attuazione, al fine di proteggersi contro valori più forti dell indebolimento dovuto alle precipitazioni sui collegamenti di connessione.

ADD Nell'analisi del Piano per le Regioni 1 e 3, nessun indebolimento dovuto alle precipitazioni è incluso nei margini.

NOC 2.4 Depolarizzazione

MOD La pioggia ed il ghiaccio possono provocare la depolarizzazione dei segnali radioelettrici. Il livello della componente copolare in rapporto alla componente depolarizzata è dato dal rapporto di discriminazione per mezzo di polarizzazioni incrociate (XPD). Per i collegamenti di connessione, il rapporto XPD, in dB, che non e superato durante l'1% del mese più sfavorevole, è dato dalla seguente formula:

laddove: V = 20 per 14,5 - 14,8 GHz

e: V = 23 per 17,3 - 18,1 GHz

laddove: A_a : indebolimento copolare dovuto alle precipitazioni oltrepassato durante l'1% del mese più sfavorevole

f: frequenza (GHz)

θ: angolo di posizione (gradi)

Per i valori di superiori a 60°, utilizzare θ = 60° nella formula precedente.

NOC 2.5 Metodo di calcolo del rapporto portante/interferenza all'ingresso del ricevitore di una stazione spaziale.

Nella Regione 2, il calcolo del rapporto portante/interferenze di un collegamento di connessione (oltrepassato durante il 99% del mese più sfavorevole) all'ingresso del ricevitore di una stazione spaziale. effettuato per determinare il margine di protezione globale equivalente ad un determinato punto di misura, presuppone un valore d'indebolimento dovuto alla pioggia che non 'è oltrepassato durante il 99% del mese più sfavorevole sul percorso utile del collegamento di connessione. Per il percorso dei segnali d'interferenza del collegamento di connessione si presuppone una propagazione a cielo limpido (vale a dire con un indebolimento dovuto unicamnte all'assorbimento atmosferico).

Nelle Regioni 1 e 3, il calcolo del rapporto portante/interferenza di un collegamento di connessione all'ingresso del ricevitore di una stazione spaziale effettuato per determinare il margine di protezione equivalente del collegamento di connessione in un determinato punto di misura, presuppone condizioni di spazio libero sul percorso utile del collegamento di connessione e sul percorso dei segnali d'interferenza del collegamento di connessione.

MOD 3. Caratteristiche tecniche fondamentali per le Regioni 1 e 3

NOC 3.1 Frequenza di conversione e bande di guardia

MOD a) Collegamenti di connessione a 17 GHz

Il Piano dei collegamenti di connessione utilizza di regola una conversione di frequenza di 5,6 GHz tra i canali dei collegamenti di connessione a 17 GHz ed i canali dei collegamenti di discesa
a 12 GHz. Altri valori della frequenza di conversione possono essere utilizzati, a patto che i canali corrispondenti siano stati assegnati alla stazione spaziale dell'amministrazione interessata.

Con il valore conversione di frequenza diretta tra la banda di frequenza dei collegamenti di connessione (17,3 - 18,1 GHz nelle Regioni 1 e 3) e la banda di frequenza dei collegamenti in discesa (11,7 - 12,5 GHz nella Regione 1 e 11,7-12,2 GHz nella Regione 3), le bande di guardia previste nel Piano dei collegamenti in discesa consentono di ottenere larghezze di banda corrispondenti di 11 MHz ai limiti superiori e di 14 MHz ai limiti inferiori delle bande dei collegamenti di connessione. Tali bande di guardia dei collegamenti di connessione possono essere utilizzate per le trasmissioni del servizio di gestione spaziale.

ADD b) Collegamenti di connessione a 14 GHz

Dato che la larghezza di banda massima disponibile per la banda 14,5 - 14,8 GHz dei collega menti di connessione è solo di 300 MHz contro 800 e 500 MHz nel Piano dei collegamenti in discesa rispettivamente per le Regioni 1 e 3, più frequenze di conversione devono essere considerate per consentire l'utilizzazione di un canale qualunque nel Piano. Di conseguenza, un canale di collegamento di connessione specifica è stato assegnato contemporaneamente a più canali del Piano di servizio di radiodiffusione via satellite.

In genrale. le frequenze di conversione a partire dai canali dei colle gamenti di connessione sono:

a) 2 797,82 MHz per i canali da 1 a 14 dei collegamenti in discesa del servizio di radiodiffusione via satellite;

b) 2 529,30 MHz per i canali da 15 a 28 dei colelgamenti in discesa del servizio di radiodiffusione via satellite;

c) 2 260,78 MHz per i canali da 29 a 40 dei collegamenti in discesa del servizio di radiodiffusione via satellite:

Le bande di guardia sono di 11,80 MHz al limite inveriore della banda di frequenze e di 11,86 MHz al limite superiore della banda di frequenze.

NOC 3.2 Rapporto portante/rumore

MOD Il paragrafo 3.3 dell'annesso 5 dell 'appendice 30 (orb-85) fornisce una indicazione per la pianificazione nonché una base per la valutazione dei rapporti portante/rumore nei Piani dei collegamenti di connessione dei collegamenti in discesa.

A titolo d'indicazione per la pianificazione si considera che la diminuzione della qualità sul collegamento in discesa dovuta al rumore termico sul collegamento di connessione equivale ad una degradazione del rapporto portante/rumore di circa 0,5 dB non oltrepassato durante il 99% del mese più sfavorevole, nel collegamento in discesa.

Per i collegamenti in discesa, come indicato nell'appendice 30 (Orb-85), la CAMR RS-77 ha adottato 14,5 dB per il rapporto C/N per il 99% del mese più sfavorevole in bordura della zona di servizio. Il rapporto C/N di collegamento di connessione necessario è di 24 dB durante il 99% del mese più sfavorevole in bordura della zona di servizio, in vista di produrre un rapporto globale C/N di 14 dB

MOD 3.3. Rapporti di protezione

Per la pianificazione nelle Regioni 1 e 3 i seguenti rapporti di protezione sono stati applicati in vista di calcolare gli equivalenti margini di protezione per i collegamenti di connessione:

- 40 dB nello stesso canale;
- 21 dB nel canale adiacente.

Il metodo adottato per il calcolo del margine di protezione equivalente dei collegamenti di connessione è descritto al paragrafo 1.6bis del presente annesso.

ADD 3.3bis P.i.r.e. dei collegamenti di connessione

Il livello della p.i.r.e. di ciascun collegamento di connessione è specificato nella colonna 8 del Piano.

Il livello della p.i.r.e. specificato nel Piano puo essere superato solamente in alcune condizioni definite al paragrafo 3.10 del presente annesso (vedere altresi' il paragrafo 5.1.0 dell'articolo 5 della presente appendice).

<u>NOC 3.4 Antenna di trasmissione</u>

<u>NOC 3.4.1. Diametro di antenna</u>

MOD Il Piano dei collegamenti di connessione è basato su un diametro di antenna di 5 m per la banda 17,3 - 18,1 GHz e di 6 mm per la banda 14,5 - 14,8 Ghz.

Il diametro minimo di antenna consentito nel Piano è di 2,5 m. Tuttavia, per quanto concerne le antenne aventi un diametro inferiore a 5 m per la banda 17,3 - 18,1 GHz ed inferiore a 6 m per la banda 14,5 - 14,8 GHz, la p.i.r.e. fuori asse non deve superare i limiti indicati alla figura A del paragrafo 3.4.3 del presente annesso.

<u>MOD 3.4.2. Guadagno nell'asse</u>

MOD Si prende il valore di 57 dBi per il guadagno nell'asse per l'antenna di 5 m di diametro a 17,3 - 18,1 GHz e per l'antenna di 6 m di diametro a 14,5 - 14,8 GHz.

<u>MOD 3.4.3 P.i.r.e fuori asse delle antenne di trasmissione</u>

<u>MOD Le p.i.r.e. fuori asse copolare e contrapolare per la pianificazione nelle Regioni 1 e 3 sono rappresentate sulla figura A.</u>

ADD

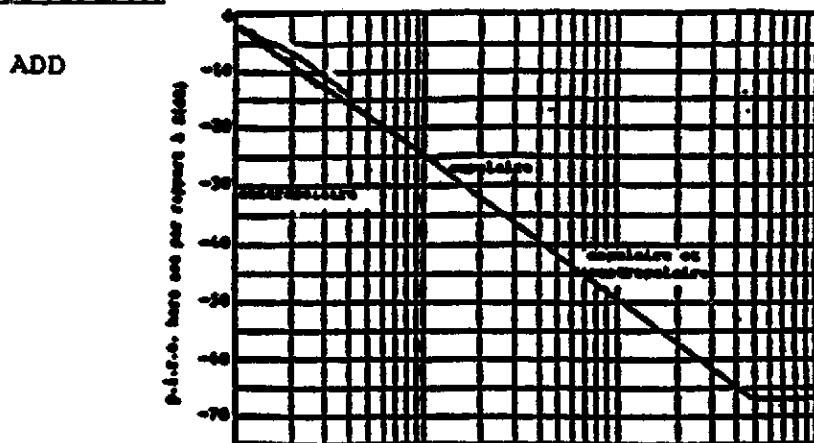



Figura A.

<u>P.i.r.e. fuori asse dell'antenna sulla stazione terrestre</u>

Componente copolare (dbW)

E(dbW) per $0^\circ \leq \theta \leq 0,1^\circ$
E - 21 - 20 log θ (dbW) per $0,1^\circ < \theta \leq 0,32^\circ$
E - 5,7 - 53,2 θ^2 (dbW) per $0,32^\circ < \theta \leq 0,44^\circ$
E - 25 - 25 log θ (dbW) per $0,44^\circ < \theta \leq 48^\circ$
E - 67 (dbW) per $\theta > 48^\circ$

Componente contrapolare (dbW):

E - 30 (dbW) per $0° \leq \theta \leq 1,6°$
E - 25 - 25 log θ (dbW) per $1,6° < \theta \leq 48°$
E-67 8dbW)) per $\theta > 48°$

laddove E (dbW) è la p.i.r.e. nell'asse dell'antenna della stazione terrestre

e θ = angolo in rapporto all'asse del lobo principale (gradi)

Il valore di "E" da prendere in considerazione per le espressioni di cui sopra è specificato nella colonna 8 del Piano.

NOC 3.4.4. Precisione di puntamento

MOD Il Piano, è stato elaborato in modo da poter ammettere una perdita di guadagno di 1 dB dovuta ad un errore di puntamento dell'antenna della stazione terrestre.

NOC 3.5 Potenza di emissione

MOD La potenza di emissione massima applicata all'entrata dell'antenna della stazione terrestre di collegamento di connessione tramite canale di televisione di 27 MHz deve essere tale che da garantire che l'involucro della p.i.r.e. di cui al paragrafo 3.4.3 non sia oltrepassata, tranne che entro certe condizioni specificate al paragrafo 3.10 del presente annesso.

MOD 3.6 Antenna di ricezione del satellite

NOC 3.6.1 Sezione trasversale del fascio dell'antenna di ricezione

(MOD) La pianificazione è stata fondata sui fasci a sezione trasversale ellittica o circolare. Nel porre in servizio le assegnazioni del Piano o nel modificare il Piano, le amministrazioni potranno utilizzare fasci a sezione non ellittica o fasci a sezione modellata.

Se la sezione trasversale del fascio dell'antenna di ricezione è ellittica, l'apertura da prendere in considerazione è in funzione dell'angolo di rotazione tra il piano che passa per il satellite e che contiene il grand'asse della sezione trasversale del fascio ed il piano in cui si considera l'apertura dell'antenna.

Si può calcolare il rapporto esistente tra il guadagno massimo di un'antenna e l'apertura a mezza potenza a partire dall'espressione:

Gm = 27 843/ab

oppure

Gm(dB) = 44,44 - 10 log a - 10 log b

in cui:

a e b sono rispettivamente gli angoli (in gradi) sottesi al satellite dal piccolo o dal grande asse della sezione trasversale ellittica del fascio.

Si prende come ipotesi un rendimento di antenna pari a 55%.

NOC 3.6.2. Apertura minima del fascio

MOD Un valore minimo di 0,6 per l'apertura a mezza potenza dell'antenna di ricevimento è stata utilizzata per la pianificazione.

NOC 3.6.3. Diagrammi di riferimento

MOD I diagrammi di riferimento copolare e contrapolare dell'antenna di ricezione del satellite, utilizzati nel Piano sono rappresentati nella figura B.

In alcuni casi, per ridurre le interferenze copolari, si utilizza il diagramma della figura C ; ciò è indicato nel Piano dalla nota 1. Questo diagramma corrisponde ad un'antenna che produce un fascio ellittico con rapida decrescenza nel lobo principale. Tre curve per vari valori di φ_0 sono presentate a titolo di esempi.

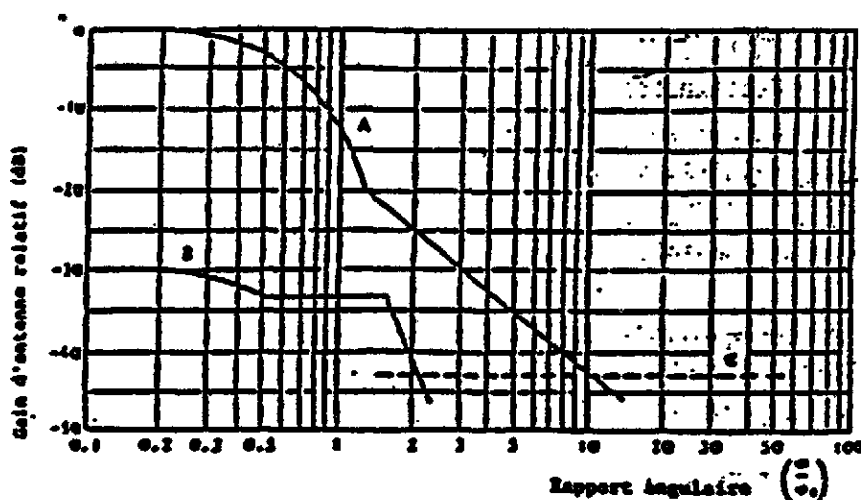



FIGURA B

ADD **Diagramma di riferimento dell'antenna di ricezione del satellite, generalmente utilizzato nelle Regioni 1 e 3**

Curva A - componente copolare

Il diagramma di riferimento copolare è dato dalla formula:
Guadagno relativo copolare (dB)

$$G = -12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2 \quad \text{per } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1{,}30$$

$$G = -17{,}5 - 25 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right) \quad \text{per } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1{,}30$$

Dopo intersezione con la curva C: come la curva C (la curva C è l'opposto algebrico del guadagno nell'asse).

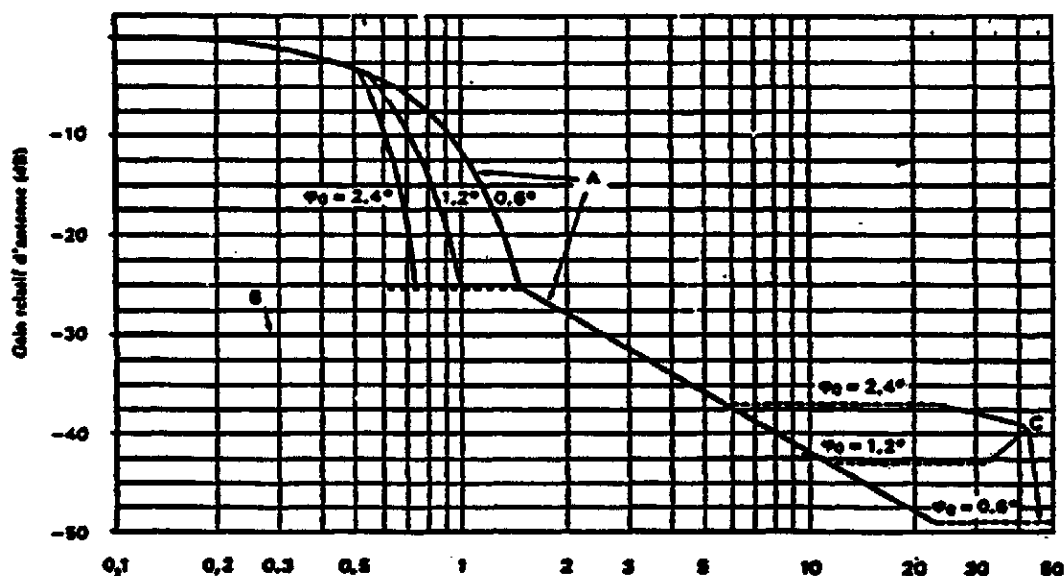
Curva B - componente contrapolare

Il diagramma di riferimento contrapolare è dato dalla formula:
Guadagno relativo contrapolare (dB)

$$G = -30 - 12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2 \quad \text{per } 0 \leq \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 0{,}5$$

$$G = -33 \quad \text{per } 0{,}5 < \frac{\varphi}{\varphi_0} \leq 1{,}67$$

$$G = -40 - 40 \log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0} - 1\right) \quad \text{per } \frac{\varphi}{\varphi_0} > 1{,}67$$

Dopo intersezione con la curva C: come la curva C (la curva C è l'opposto algebrico del guadagno nell'asse).

ADD FIGURA C

Diagrammi di riferimento per le componenti copolare e contrapolare delle antenne di ricezione di satellite a decrescenza rapida nel fascio principale per le Regioni 1 e 3.

Curva A: componente copolare (dB in rapporto al guadagno del fascio principale)

$-12\ (\varphi/\varphi_0)$	per $0 \leq \varphi/\varphi_0 < 0{,}5$
$-33.33\ \varphi_0(\varphi/\varphi_0 - x)^2$	per $0{,}5 < \varphi/\varphi_0 \leq \frac{0.37}{\varphi} + x$
$-25{,}23$	per $\frac{0{,}37}{\varphi_0} + x < \varphi/\varphi \leq 1{,}413$
$-(22+20 \log. \varphi/\varphi_0)$	per $\varphi/\varphi_0 > 1\,313$

Dopo intersezione con la curva C: come la curva C

Curva B: componente contrapolare (dB in rapporto al guadagno del fascio principale)

-30	per $0 \leq \varphi/\varphi_0 < 2{,}51$

Dopo intersezione con la curva A: come là curva A

Curva C: contrario algebrico del guadagno nell'asse del fascio principale (le curve A e C costituiscono esempi per tre antenne aventi valori di φ_0 diversi da quelli indicati nella figure C. I guadagni nell'asse di queste antenne sono rispettivamente 37,43 e 49 dBi).

dove:

φ = angolo fuori asse (gradi);

φ_0 = dimensione dell'ellisse minima che copre la zona di servizio del collegamento di connessione nella direzione considerata (gradi);

$x = 0{,}5 \left(1 - \frac{0{,}6}{\varphi_0}\right)$

NOC 3.6.4 Precisione del puntamento

MOD La variazione del fascio dell'antenna di ricezione in rapporto alla sua direzione di puntamento nominale non deve superare 0,2 in tutte le direzioni. Inoltre la rotazione angolare del fascio di ricezione intorno al suo asse non deve superare ± 1 ; questo limite non necessario per fasci a sezione trasversale circolare utilizzanti la polarizzazione circolare.

NOC 3.7 Temperatura di rumore del sistema

MOD I valori della temperatura di rumore del sistema per satellite, che sono di regola utilizzati nel Piano, sono di 1 800 K per 17 GHz e di 1 500 K per 14 GHz.

NOC 3.8 Polarizzazione

MOD Nelle Regioni 1 e 3 si utilizza la polarizzazione circolare per la pianificazione dei collegamenti di connessione.

Per la definizione della polarizzazione "destrogiro" o "levogiro", vedere il paragrafo 3.2.3 dell'annesso 5 della appendice 30 (Orb-85).

NOC 3.9 Comando automatico di guadagno

MOD Il Piano per i collegamenti in discesa è fondato su una costante potenza di uscita del satellite. Tuttavia, il Piano per i collegamenti di connessione non tiene conto del comando automatico di guadagno a bordo del satellite. Tale comando automatico di guadagno che può giungere fino a 15 dB è autorizzato, sotto riserva che esso non incrementi le interferenze causate agli altri sistemi per satelliti.

NOC 3.10 Regolazione di potenza

MOD Nelle Regioni 1 e 3, un incremento autorizzato che può essere utilizzato per rimediare all'affievolimento dovuto alla pioggia per ciascuna assegnazione, è incluso nel Piano.

Nel calcolo, se i satelliti non utilizzano canali comuni o adiacenti con polarizzazione incrociata, l'incremento massimo ammissibile della p.i.r.e. che non deve superare 10 dB corrisponde all'indebolimento dovuto alla pioggia che compare sul collegamento di connessione interferente.

Al contrario, se i satelliti utilizzano binari comuni o adiacenti con polarizzazione incrociata, l'incremento massimo ammissibile della p.i.r.e. è espresso in funzione dell'indebolimento dovuto a pioggia, ma esso è in generale inferiore all'indebolimento per pioggia derivante da una depolarizzazione causata dalla pioggia.

ADD 3.10.1 Metodo che consente di determinare l'incremento della p.i.r.e. durante l'indebolimento dovuto alla pioggia per una assegnazione in rapporto al valore iscritto nel Piano.

Condizione da osservare

L'incremento di p.i.r.e. dell'assegnazione esaminata non deve comportare un degrado superiore allo 0,5 dB del margine di protezione equivalente del collegamento di connessione di qualsiasi altra assegnazione di un'altra amministrazione.

Metodo di calcolo

3.10.1.1 Stabilire la lista di tutte le assegnazioni (A, B, C,...)di altre amministrazioni nella stessa posizione orbitale e nelle due posizioni adiacenti suscettibili di essere oggetto di interferenze da parte dell'assegnazione esaminata.

3.10.1.2. Calcolare il margine di protezione equivalente del collegamento di connessione dell'assegnazione A in condizioni a spazio libero in considerazione di tutti gli agenti di interferenza di A nei punti di misura più sfavorevoli, vale a dire:

- per l'assegnazione A: il punto corrispondente al rapporto minimo C/N;

- per ogni agente di interferenza di A: il punto corrispondente al massimo di potenza di interferenza su A.

3.10.1.3. Introdurre per l'assegnazione esaminata l'indebolimento dovuto alla pioggia per lo 0,1% del mese più sfavorevole ed il corrispondente valore della depolarizzazione dovuta alla pioggia.

3.10.1.4. Ricalcolare il margine diprotezione equivalente del collegamento in salita dell'assegnazione A ai punti di misura più sfavorevoli vale a dire:

- per l'assegnazione A: il punto di misura calcolato al paragrafo 3.10.1.2 precedente;

- per l'assegnazione esaminata: il punto di misura corrispondente al massimo della potenza di interferenza su A;

A questo stadio, la p.i.r.e. dell'assegnazione esaminata e quella che è iscritta nel Piano.

3.10.1.5 Aumentare la p.i.r.e. dell'assegnazione esaminata di 0,1 dB e ricalcolare il margine equivalente del collegamento in salita di A come al paragrafo 3.10.1.4 precedente.

3.10.1.6 Ripetere l'operazione dal punto 3.10.1.5 fino a quando il margine equivalente del collegamento in salita dell'assegnazione A sia degradato di oltre 0,5 dB in rapporto al valore calcolato al punto 3.10.1.2. precedente o fino a che l'incremento di p.i.r.e. non superi 10 dB o l'indebolimento dovuto alla pioggia (vedere il paragrafo 3.10.1.3.) Calcolare l'incremento di p.i.r.e. al passo d'iterazione precedente.

3.10.1.7. Ripetere le operazioni dei paragrafi da 3.10.1.2. a 3.10.1.6 di cui sopra considerando le assegnazioni B,C,.....

3.10.1.8. Calcolare, tra gli incrementi di p.i.r.e. calcolati al paragrafo 3.10.1.6. di cui sopra per le varie assegnazioni A,B,C, quello inferiore.

ADD 3.10.2 Modello di propagazione

3.10.2.1 Per il calcolo dell'indebolimento dovuto a pioggia per lo 0,1% del mese più sfavorevole, conviene utilizzare il modello descritto al paragrafo 2.2. del presente Annesso. Si ammette che il valore per 0,1% corrisponde a 3,3 volte il valore per 1% in dB.

3.10.2.2 La depolarizzazione dovuta a pioggia è calcolata in base all'indebolimento con la formula di cui al paragrafo 2.4. del presente annesso.

ADD 3.10.3 Variazione della potenza con indebolimento dovuto a pioggia

L'incremento instantaneo di potenza destinata a compensare l'indebolimento dovuto a pioggia non deve superare i limiti stabiliti con le caratteristiche indicate alla Figura 5.

ADD

Incremento di potenza temporanea dipendente dal-
l'indebolimento instantaneo dovuto alla pioggia
(dB)

10

3

Limite superiore della
regolazione di potenza

Valore dato nel Piano: P

Limite dei livelli autorizzati

3 5 10 15 17

Indebolimento instantaneo dovuto alla pioggia (dB)

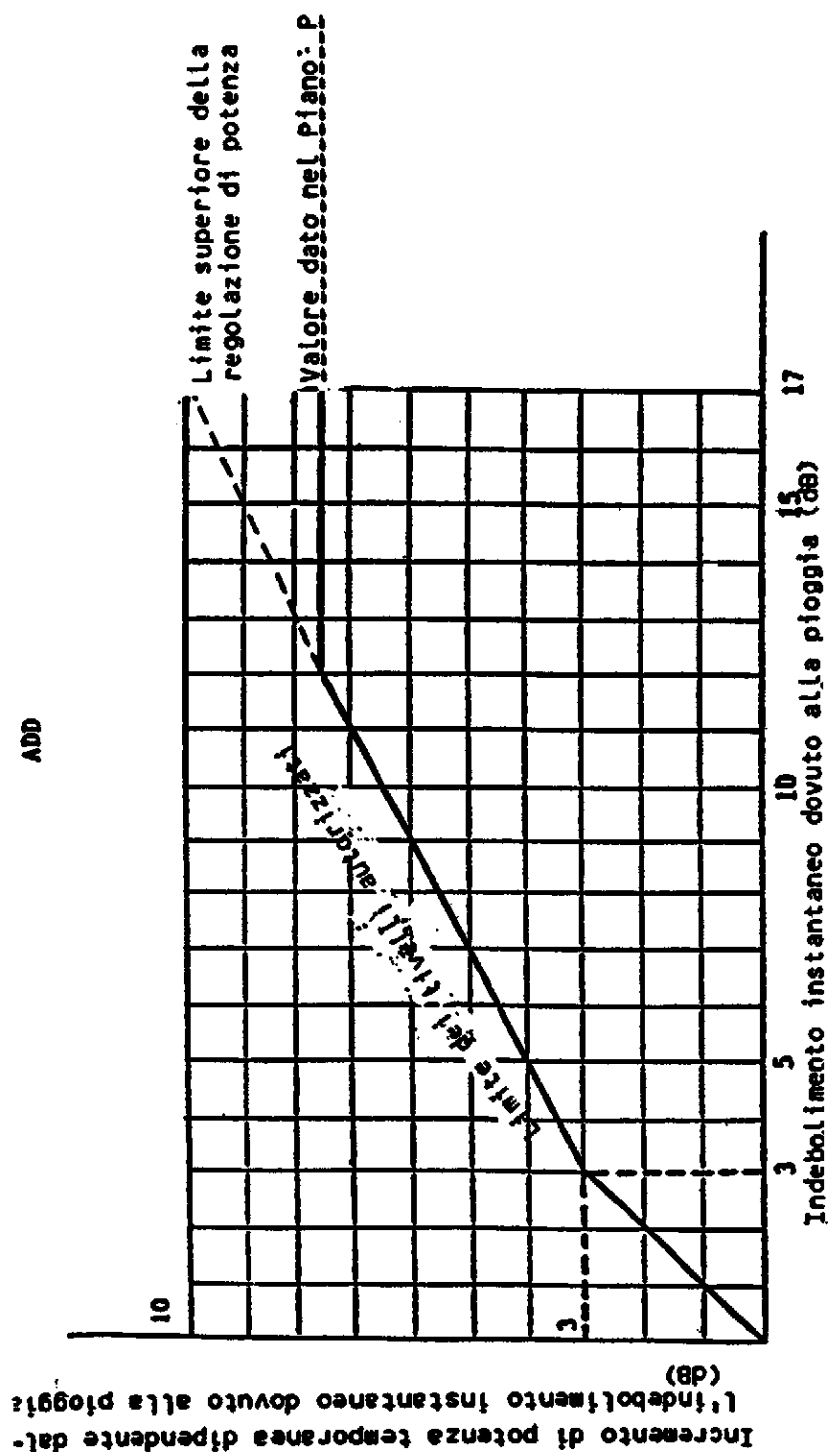



FIGURA 5

Caratteristiche relative alla regolazione di potenza del collegamento in salita

Nota relativa alla Figura 5

P: Valore della potenza autorizzata indicata nel Piano o calcolata dall'IFRB che varia per ciascuna assegnazione. Il limite superiore di tale valore è di 10 dB.

ADD 3.10.4 Procedura

3.10.4.1 Una amministrazione la quale desideri introdurre una regolazione di potenza, può utilizzare un valore che non superi quello indicato nella colonna 9 del Piano o chiedere, quando ciò sia possibile., di utilizzare un valore più elevato per un dato luogo della stazione terrestre. In questo ultimo caso essa chiede all'IFRB di calcolare il valore massimo ammissibile per tale luogo. L'amministrazione fornisce al Comitato i dati relativi alla stazione, le caratteristiche proposte dell'antenna ivi comprese le caratteristiche copolari e contrapolari fuori asse e la zona idrometeorologica.

3.10.4.2 L'IFRB calcola l'incremento dipotenza ammissibile grazie al metodo descritto al paragrafo 3.10.1

3.10.4.3. L'IFRB comunica i risultati dei calcoli alle amministrazioni che hanno presentato domanda, come pure alle amministrazioni il cui margine di protezione equivalente dei collegamenti di connessione è ridotto.

In tutti i casi, l'incremento di p.i.r.e. autorizzato non deve essere superiore di oltre 10 dB a quello indicato nella colonna 8 del Piano.

3.10.4.4. In caso di modifiche apportate al Piano l'IFRB ricalcola il valore di regolazione di potenza per l'assegnazione che è stata oggetto della modifica ed inserisce nella colonna 9 del Piano il valore adeguato per quaesta assegnazione. Una modifica del Piano non richiede un aggiustamento dei valori degli incrementi di potenza ammissibili di altre assegnazioni del Piano.

NOC 3.11 Diversità di localizzazione

NOC 3.12 Compenso della depolarizzazione

MOD Il Piano è stabilito senza utilizzare la compensazione della depolarizzazione. La compensazione per depolarizzazione è autorizzata solo se l'interferenza causata ad altri satelliti non aumenta di oltre lo 0,5 dB(1) in rapporto a quella calcolata nel Piano dei collegamenti di connessione

ADD 3.12 bis Conversione della modulazione di amplitudine in modulazione di fase

Nel calcolo del rapporto portante/rumore del collegamento di connessione, è stato tenuto conto del degrado causato dalla conversione della modulazione di amplitudine in modulazione di fase. E' ammesso un valore di 2,0 dB.

MOD 3.13 Posizioni orbitali

Il Piano è generalmente basato sulla utilizzazione di spaziamenti regolari di 6° tra 37°W e 29°E e tra 38°E e 160° W. Le posizioni orbitali sono quelle indicate nel Piano cui

si aggiungono le posizioni 116° E, 164° E, 176° E, 178° W, 172° W, 166° W.

Il Piano per le Regioni 1 e 3 si basa anche sul raggruppamento di stazioni spaziali su posizioni orbitali nominali a ± 0,2° del centro del gruppo.

In linea generale le stazioni spaziali figurano nel Piano al centro del Gruppo. Tuttavia, in alcuni casi, esse figurano ai margini di questo gruppo. Le amministrazioni possono porre i satelliti che fanno parte di un gruppo in qulsiasi posizione orbitale all'interno di questo gruppo, a patto di aver ottenuto l'accordo delle altre amministrazioni con assegnazioni a stazioni spaziali nello stesso gruppo.

ADD 4. Caratteristiche tecniche fondamentali per la Regione 2

NOC Testo della sezione 3 dell'annesso 3 all'appendice 30A.

ADD 1 Questo margine deve essere ripartito tra gli effetti della regolazione di potenza e gli effetti della compensazione di depolarizzazione, qualora siano effettuate queste due operazioni (vedere il paragrafo 3.10).

ANNESSO 4

<u>MOD Criteri di ripartizione tra servizi</u>

MOD 1. Valori soglia che consentono di determinare quando il coordinamento è necessario tra una stazione spaziale di trasmissione del servizio fisso via satellite ed una stazione spaziale di ricezione che figura nel Piano dei collegamenti di connessione nelle bande di frequenze 17.7 - 18,1 GHz (Regioni 1 e 3) e 17.7 - 17.8 GHz (Regione 2)

Per quanto riguarda il paragrafo 7.1 dell'articolo 7 della presente appendice, il coordinamento di una stazione spaziale di trasmissione del servizio fisso via satellite con un collegamento di connessione di un satellite di radiodiffusione dei Piani delle Regioni 1 e 3 oppure del Piano della Regione 2 è necessario per un divario angolare geocentrico tra satelliti, inferiore a 3° oppure superiore a 150°, quando la potenza di superficie che perviene alle stazione spaziale di ricezione di una stazione di collegamento di connessione del servizio di radiodiffusione via satellite di un'altra amministrazione causa un incremento della temperatura di rumore della stazione spaziale del collegamento di connessione che supera un valore soglia di $\Delta T_s / T_s$ corrispondente al 4% $\Delta T_s / T_s$ è calcolato in conformità al caso II del metodo presentato nell'appendice 29.

La disposizione di cui sopra non si applica quando il divario angolare geocentrico tra una stazione spaziale di trasmissione del servizio fisso via satellite ed una stazione spaziale di ricezione che figura nel Piano dei collegamenti di connessione supera 150° di arco e quando la potenza di superficie in spazio libero della stazione spaziale di trasmissione del servizio fisso via satellite non supera un valore di -137 dB(W/m2/MHz) nel lembo equatoriale sulla superficie della Terra.

NOC 2. Non utilizzato.

ADD 3. Metodo di determinazione della zona di coordinamento di una stazione terrestre di trasmissione di collegamento di connessione dei Piani della regione 2 e delle Regioni 1 e 3 in rapporto a stazioni terrestri di ricevimento del servizio fisso via satellite nella banda di frequenze 17,7 - 18,1 GHz.

3.1 <u>Introduzione</u>

Nelle bande di frequenze 17,7 - 17,8 GHz nella Regione 2 e 17,7 - 18.1 GHz nelle Regioni 1 e 3 che sono attribuite al servizio fisso via satellite, contemporaneamente nel senso terra verso spazio (per i collegamenti di connessione del servizio di radiodiffusione via satellite unicamente) e nel senso spazio verso Terra, le trasmissioni che pervengono da

stazioni terrestri di trasmissione di collegamenti di connessione potrebbero causare interferenze alle stazioni terrestri di ricezione del servizio fisso via satellite.

L'accoppiamento elettromagnetico tra una trasmissione che proviene da una stazione terrestre di collegamento di connessione ed una stazione terrestre di ricezione potrebbe essere dovuto a due meccanismi o "modalità" di propagazione.

Modalità di propagazione (1): accoppiamento lungo un percorso di interferenza troposferica all'orizzonte nel piano del grande circolo;

Modalità di propagazione (2): accoppiamento per diffusione da idrometeore.

Al fine di determinare se le trasmissioni di una stazione terrestre di collegamento di connessione potrebbero causare interferenze inaccettabili per una stazione terrestre di ricezione, si utilizzano curve di coordinamento tracciate su una carta intorno ad una stazione terrestre di collegamento di connessione. Se una stazione terrestre di ricezione si trova contenuta nella sua totalità all'interno di una delle due curve o di entrambe insieme, vale a dire all'interno della zona di coordinamento, esiste una possibilità di interferenza inaccettabile.

La procedura per determinare la zona di coordinamento di una stazione terrestre di collegamento di connessione in rapporto ad una stazione terrestre di ricezione del servizio fisso via satellite è analoga a quella illustrata nell'appendice 28, ma ne differisce sui punti di dettaglio indicati in appresso.

NOC 3.2 a 3.7

ADD 3.8 Nel caso delle Regioni 1 e 3, la p.i.r.e. da prendere in considerazione è ricavata sommando i valori specificati nelle colonne 8 e 9 del Piano.

(MOD) RISOLUZIONE 4 (Rev.Orb-88)

(MOD) Durata di validità delle assegnazioni di frequenza alle stazioni spaziali utilizzanti l'orbita dei satelliti geostazionari(1)

MOD La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988)

considerando

MOD a) che è necessario utilizzare in maniera razionale ed efficace lo spettro delle frequenze e l'orbita dei satelliti geostazionari e che conviene di prendere in considerazione le disposizioni della Risoluzione 2 della Conferenza amministrativa mondiale delle Radiocomunicazioni (Ginevra, 1979) relativa all'utilizzazione da parte di tutti i paesi a parità di diritti, delle bande di frequenze attribuite ai servizi di radiocomunicazione spaziale;

NOC b) che la limitazione della durata di validità delle assegnazioni di frequenza alle stazioni spaziali utilizzanti l'orbita dei satelliti geostazionari dipende da un concetto che
potrebbe consentire di avvicinarsi agli obiettivi summenzionati;

NOC c) che l'ammortamento dei notevoli investimenti effettuati per lo sviluppo delle radiocomunicazioni spaziali, costituisce un carico particolarmente pesante per tutte le amministrazioni e che questi investimenti devono essere scaglionati su un periodo predeterminato;

NOC d) che ci si deve sforzare di incitare le amministrazioni che ne hanno la possibilità di sviluppare tecniche destinate a migliorare l'utilizzazione dello spettro delle frequenze e dell'orbita dei satelliti geostazionari in vista di incrementare la massa dei mezzi di radiocomunicazione posti a disposizione della comunità mondiale;

SUP e)

(MOD) e) che sarebbe utile di stabilire, a titolo sperimentale, una procedura che consenta di trarre insegnamenti dall'applicazione del nuovo concetto di notificazione della durata di validità di un'assegnazione

(1) Questa Risoluzione non si applica alla bande di frequenze coperte dal Piano di ripartizione di cui all'appendice 30B.

nelle radiocomunicazioni spaziali ma che non è auspicabile imporre alle amministrazioni una durata fissa regolamentare ed identica in tutti i casi e che occorre al contrario lasciare agli amministratori la cura di proporre esse-stesse tale durata di validità in funzione delle loro necessità e dell'interesse generale;

ADD f) che la presente Conferenza ha esaminato questa Risoluzione ed ha deciso che un periodo più lungo di applicazione è necessario per una corretta valutazione della Risoluzione.

decide

MOD 1. che in attesa che questa Risoluzione sia esaminata dalla prossima competente Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni, le assegnazioni di frequenza a stazioni di radiocomunicazione spaziale situate sull'orbita dei satelliti geostazionari saranno trattate come segue:

NOC 1.1. si considera che un'assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale (1) installata a bordo di un satellite geostazionario è definitivamente abbandonata oltre la durata di funzionamento indicata sulla scheda di notifica, calcolata a decorrere dalla data dell'immissione in servizio di tale assegnazione. Questo periodo è limitato a quello per il quale la rete per satelliti è stata concepita. Il Comitato invita in tal caso l'Amministrazione che notifica a procedere all'annullamento di questa assegnazione. Se, entro tre mesi successivi allo scadere di tale durata di funzionamento, il Comitato non ha ricevuto risposta, esso inserisce un simbolo nella colonna Osservazioni dello Schedario di riferimento indicante che l'assegnazione non è conforme alla presente Risoluzione;

NOC 1.2 se un'amministrazione notificatrice, che auspica prolungare la durata del funzionamento indicata inizialmente sulla scheda di notifica di un'assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale (1) esistente, ne informa il Comitato più di tre anni prima della fine della durata in questione e se tutte le altre caratteristiche fondamentali di questa assegnazione rimangono immutate, il Comitato, in conformità con la domanda, modifica la durata del funzionamento inizialmente riportata nello Schedario di riferimento e pubblica questa informazione in una sezione speciale della circolare settimanale;

NOC (1) L'espressione "stazione spaziale" può applicarsi a più satelliti, a condizione che un solo satellite sia funzionante in qualsiasi momento e che le stazioni installate a bordo dei successivi satelliti abbiano caratteristiche fondamentali identiche.

NOC 1.3 se tre anni almeno prima della fine della durata di funzionamento iscritta nello Schedario di riferimento di un'asssegnazione di frequenza ad una stazione spaziale (1) esistente, un'amministrazione inizia la procedura di coordinamento prevista al numero 1060 per l'immissione in servizio di una nuova stazione spaziale utilizzante la stessa frequenza assegnata e la stessa posizione orbitale ma con caratteristiche tecniche diverse e sé il Comitato conclude successivamente alla modifica che la nuova assegnazione è conforme alle disposizioni del numero 1503 e che essa non aumenta - in rapporto all'assegnazione precedente -la probabilità di interferenza a scapito di un'assegnazione di frequenza che figura nello Schedario di riferimento o nella procedura di coordinamento, la nuova assegnazione riceve una conclusione favorevole ed è iscritta nello Schedario di riferimento;

NOC 1.4 un'amministrazione notificatrice che desidera apportare una modifica alle fondamentali caratteristiche di un'assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale (1) iscritta nello Schedario di riferimento, deve, in tutti i casi diversi da quelli previsti nei paragrafi 1.2.ed 1.3., intraprendere la procedura corrispondente a questa modifica secondo le disposizioni dei numeri da 1547 a 15551;

NOC 2 che, ai fini dell'applicazione delle disposizioni del paragrafo 1.1. di cui sopra, le informazioni relative alla durata di validità delle assegnazioni di frequenza alle stazioni spaziali devono essere notificate oltre alle informazioni che figurano nelle appendici 3 e 4 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

MOD 3. che l'attuazione della presente Risoluzione non pregiudicherà in alcun modo le decisioni delle future conferenze amministrative delle radiocomunicazioni.

<u>MOD invita la prossima competente Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni</u>

a prendere conoscenza dei risultati derivanti dalla attuazione della presente Risoluzione ed a adottare i provvedimenti adeguati,

<u>ADD incarica il Segretario generale</u>

di sottoporre la presente Risoluzione alla conoscenza del Consiglio di Amministrazione.

NOC (1) L'espressione "stazione spaziale" può applicarsi a più satelliti, a condizione che un solo satellite sia funzionante in qualsiasi momento e che le stazioni installate a bordo dei successivi satelliti abbiano caratteristiche fondamentali identiche.

MOD RISOLUZIONE 42 (Rev.Orb - 88)

Utilizzazione di sistemi interinali nella Regione 2 nei servizi di radiodiffusione via satellite e fisso via satellite (collegamento di connessione) nella Regione 2 nelle bande coperte dall'appendice 30 (Orb-85) e l'appendice 30A (Orb-88)

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione e l'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988),

considerando

che la Conferenza amministrativa regionale per la pianificazione del servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2 (Ginevra 1983)) ha stabilito un Piano per il servizio di radiodiffusione via satellite nella banda 12,2 - 12,7 GHz ed un Piano per i collegamenti di connessione associati nella banda 17,3 - 17,8 GHz con le disposizioni di attuazione dei sistemi interinali secondo la Risoluzione 2 (Sat-R2);

che, per l'attuazione delle loro assegnazioni che figurano nei Piani le Amministrazioni della Regione 2 potrebbe ritenere più opportuno di procedere a tappe e di utilizzare in un primo tempo caratteristiche diverse da quelle che figurano nel Piano appropriato per la Regione 2;

che alcune amministrazioni della regione 2 potrebbero cooperare alla elaborazione congiunta di un sistema spaziale in vista di coprire due o più zone di servizio del collegamento di connessione a decorrere dalla stessa posizione orbitale o di utilizzare un fascio che disimpegna due o più zone del servizio di collegamento di connessione;

che i sistemi interinali non devono pregiudicare i Piani, nè intralciare l'attuazione e l'evoluzione;

che il numero delle assegnazioni da utilizzare in un sistema interinale non deve in alcun caso superare il numero delle assegnazioni del Piano per la Regione 2 che devono essere sospese.

g) che i sistemi interinali non devono in alcun caso, utilizzare posizioni orbitali che non sono nel Piano per la Regione 2;

h) che l'introduzione di un sistema interinale non deve avvenire senza l'accordo di tutte le amministrazioni i cui servizi spaziali e di Terra sono considerati come pregiudicati,

decide

che le amministrazioni e l'IFRB devono applicare la procedura contenuta nell'annesso della presente Risoluzione, fino a che le appendici 30 (Orb-85) e 30A (Orb-88) rimarranno in vigore.

ANNESSO DELLA RISOLUZIONE 42 (Rev. Orb-88)

1. Una amministrazione o un gruppo di amministrazioni nella Regione 2 possono, dopo aver applicato con successo la procedura descritta nel presente annesso e con l'accordo delle amministrazioni sfavorevolmente influenzate, utilizzare un sistema interinale per un periodo specificato avente una durata massima di dieci anni alfine:

1.1. Nel caso di un sistema interinale del servizio di radiodiffusione via satellite

a) di utilizzare una p.i.r.e. più elevata in una qualsiasi direzione in rapporto a quella iscritta nel Piano per la Regione 2, a patto che la potenza di superficie non superi i limiti indicati nell'annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85);

b) di utilizzare caratteristiche (1) di modulazione diverse da quelle iscritte negli annessi del Piano per la Regione 2 che si traducono in un incremento della probabilità di interferenze pregiudizievoli o nell'assegnazione di una più grande larghezza di banda;

c) di modificare la zona di copertura spostando il punto di puntamento o allungando il grande o il piccolo asse o facendoli ruotare a partire da una posizione orbitale che deve essere una delle posizioni corrispondenti iscritte nel Piano per la Regione 2;

d) di disimpegnare una zona di copertura iscritta nel Piano della Regione 2 oppure una zona di copertura che ricopre due zone di copertura o più, iscritte nel Piano per la Regione 2 a partire da una posizione orbitale che deve essere una delle posizioni corrispondenti iscritte nel Piano della Regione 2;

e) di utilizzare una polarizzazione diversa da quella figurante nel Piano per la Regione 2.

1 Ad esempio, modulazione con canali suono multiplex in frequenza all'interno della larghezza di banda di un canale di televisione, modulazione numerica di segnali suono e di televisione o altre caratteristiche di preaccentuazione.

1.2 Nel caso di un sistema interinale di collegamento di connessione

a) di utilizzare una p.i.r.e. più elevata in una qualsiasi direzione in rapporto a quella iscritta nel Piano dei collegamenti di connessione per la Regione 2;

b) di utilizzare caratteristiche (1) di modulazione diverse da quelle iscritte negli annessi del Piano e che si traducono con un aumento della probabilità di interferenze pregiudizievoli o con l'assegnazione di una più grande larghezza di banda;

c) di modificare la zona del fascio di collegamento di connessione spostando il punto di direzione o allungando il grande od il piccolo asse, o facendoli ruotare relativamente ad una posizione orbitale che deve essere una delle posizioni corrispondenti iscritte nel Piano dei collegamenti di connessione per la Regione 2;

d) di disimpegnare una zona di fascio di collegamento di connessione iscritta nel Piano dei collegamenti di connessione della Regione 2 oppure una zona di fascio di collegamento di connessione che ricopre due zone del fascio di collegamento di connessione o più, iscritte nel Piano dei collegamenti di connessione per la Regione 2 relativamente ad una posizione orbitale che deve essere una delle posizioni corrispondenti iscritte nel Piano dei collegamenti di connessione per la Regione 2;

e) di utilizzare una polarizzazione diversa da quella figurante nel Piano dei collegamenti di connessione per la Regione 2.

In tutti i casi un sistema interinale deve corrispondere alle assegnazioni iscritte nel Piano appropriato per la Regione 2; il numero di assegnazioni da utilizzare in un sistema interinale non deve in alcun caso superare il numero di assegnazioni che figurano nel piano per la Regione 2 che devono essere sospese. L'applicazione di un sistema interinale comporta la sospensione delle assegnazioni corrispondenti iscritte nel Piano per la Regione 2; queste ultime non devono essere immesse in servizio prima della fine dell'applicazione del sistema interinale. Tuttavia si deve tener conto delle assegnazioni in sospeso di un'amministrazione ma non delle sue assegnazioni interinali quando altre amministrazioni applicano la procedura dell'articolo 4 dell'appendice 30 (Orb-85) o dell'articolo 4 della appendice 30A(Orb-88), a seconda dei casi, in vista di modificare i Piani, o la

(1) Ad esempio, modulazione con canali suono multiplex in frequenza all'interno della larghezza di banda di un canale di televisione, modulazione numerica di segnali suono e di televisione o altre caratteristiche di preaccentuazione

procedura del presente annesso in vista di porre in servizio un sistema interinale. Le assegnazioni dei sistemi interinali non deve essere prese in considerazione nell'applicazione della procedura dell'articolo 6 o dell'articolo 7 dell'appendice 30(Orb-85) e della procedura dell'articolo 6 o dell'articolo 7 dell'appendice 30A(Orb-88).

2.bis Tenendo conto specificamente del paragrafo 2 di cui sopra le assegnazioni di un sistema interinale della Regione 2 non devono ottenere protezione nei confronti di assegnazioni modificate o di nuove assegnazioni dei Piani delle Regioni 1 e 3 a seguito dell'applicazione con successo della procedura dell'articolo 4 dell'appendice 30 (Orb-85) oppure dell'articolo 4 dell'appendice 30A (Orb-88) a seconda dei casi, né causare loro interferenze pregiudizievoli, anche se la procedura di modifica delle assegnazioni è terminata e tali assegnazioni divengono operative nel periodo di cui al paragrafo 3 a).

3. Se un'amministrazione considera di utilizzare un'assegnazione in conformità con il paragrafo 1, essa deve comunicare all'IFRB, non prima di cinque anni ma preferibilmente non oltre dodici mesi prima della data dell'immissione in servizio , le informazioni enumerate all'annesso 2 dell'appendice 30 (Orb-85) o dell'appendice 30A (Orb-88) a seconda dei casi. Essa deve altresi' indicare all'IFRB:

a) il periodo massimo specificato durante il quale essa prevede che l'assegnazione interinale rimarrà in servizio;

b) le assegnazioni contenute nei Piani per la Regione 2 la cui utilizzazione rimarrà in sospeso per la durata di utilizzazione dell'assegnazione interinale corrispondente;

c) i nomi delle amministrazioni con cui ha concluso un accordo per l'utilizzazione dell'assegnazione interinale nonché ogni commento relativo al periodo di utilizzazione cosi' convenuto ed i nomi delle amministrazioni con cui un accordo può essere necessario ma non è stato ancora concluso.

4. Le amministrazioni sono considerate come pregiudicate:
<u>4.1 Nel caso di un sistema interinale del servizio di radiodiffusione via satellite</u>

a) una amministrazione della Regione 2 è considerata come pregiudicata se uno qulsiasi dei margini di protezione globale equivalenti ad una delle sue assegnazioni figuranti nel Piano della Regione 2, calcolata in conformità con l'annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85)) e comprendente l'effetto cumulativo di tutte le utilizzazioni interinali nel corso del periodo massimo specificato di utilizzazione del sistema interinale, ad eccezione delle assegnazioni in

sospeso corrispondenti (paragrafo 3 b), diventa negativo oppure se, essendo già negativo, diventa ancor più negativo;

b) una amministrazione della Regione 1 o 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione di frequenza conforme al Piano per le Regioni 1 e 3 contenuto nell'appendice 30 (Orb-85) o per la quale proposte di modifiche sono state pubblicate dal Comitato in conformità con le disposizioni dell'articolo 4 della stessa appendice, con una larghezza di banda necessaria inclusa in quella dell'assegnazione interinale proposta, e se i limiti previsti della sezione 3 dell'annesso 1 dell'appendice 30 (Orb-85) sono superati;

c) una amministrazione della Regione 1 o 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione di frequenza nel servizio fisso via satellite iscritta nello Schedario di riferimento oppure è, ovvero è stata, oggetto di un coordinamento ai sensi del numero 1060 del Regolamento delle radiocomunicazioni o dell'articolo 7 dell'appendice 30 (Orb-85) o che è stata pubblicata in conformità con le disposizioni del numero 1044 del Regolamento delle radiocomunicazioni o del paragrafo 7.1.3. dell'appendice 30 (Orb-85) e se i limiti previsti della sezione 6 dell'annesso 1 dell'appendice 30 (Orb-85) sono superati;

d) una amministrazione della Regione 1 o 3 è considerata come pregiudicata se ,benché non avendo alcuna assegnazione di frequenza nel Piano previsto per le Regioni 1 e 3 nel canale in questione, essa riceve tuttavia sul suo territorio una potenza di superficie che supera i limiti indicati nella sezione 5 dell'annesso 1 dell'appendice 30 (Orb-85) a causa dell'assegnazione interinale proposta oppure se essa ha una assegnazione tale per cui la zona di servizio associata non copre l'insieme del terrritorio dell'amministrazione, e , sul suo territorio all'esterno della zona di servizio, la potenza di superficie prodotta dalla stazione spaziale del sistema interinale supera i limiti summenzionati;

e) una amministrazione della Regione 2 è considerata come pregiudicata se, benché non avendo alcuna assegnazione di frequenza nel Piano previsto per la Regione 2 nel canale in questione essa riceve tuttavia sul suo territorio una potenza di superficie che supera i limiti indicati nella sezione 8 b) dell'annesso 1 dell'appendice 30 (Orb-85) a causa dell'assegnazione interinale proposta oppure se ha una assegnazione tale per cui la zona di servizio associata non copre l'insieme del territorio dell'amministrazione, e sul suo territorio all'esterno della zona di servizio, la potenza di superficie prodotta dalla stazione spaziale del sistema interinale supera i limiti summenzionati;

f) una amministrazione della Regione 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale del servizio di radiodiffusione via satellite nella banda 12,5 - 12,7 GHz, la cui larghezza di banda necessaria ricopre parzialmente quella dell'assegnazione prevista; ed

- è iscritta nello Schedario di riferimento; oppure

- è o è stata oggetto di un coordinamento secondo le disposizioni della Risoluzione 33 della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni (Ginevra, 1979); oppure

- figura in un Piano per la Regione 3 che sarà adottata nel corso di una futura conferenza amministrativa delle radiocomunicazioni in considerazione delle modifiche che potrebbero essere ulteriormente apportate a q uesto Piano in conformità con gli Atti finali di tale conferenza;

e se i limiti indicati nella sezione 3 dell'annesso 1 dell'appendice 30 (Orb-85) sono superati.

Nel caso di sistemi interinali di collegamento di connessione

a) una amministrazione della Regione 2 è considerata come pregiudicata se uno qualsiasi dei margini di protezione globali equivalenti di una delle sue assegnazioni figuranti nel Piano, calcolato in conformità con l'annesso 3 dell'appendice 30A(Orb-88) e comprendente l'effetto cumulativo di tutte le utilizzazioni interinali durante il periodo massimo specificato di utilizzazione del sistema interinale, ad eccezione della o delle assegnazioni in sospeso corrispondenti (paragrafo 3 b) diventa negativo oppure se, essendo già negativo, diventa ancor più negativo;

b) una amministrazione della Regione 1 o 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione per collegamenti di connessione del servizio fisso via satellite (Terra verso spazio) di cui una parte qualsiasi della larghezza di banda necessaria è situata nella larghezza di banda necessaria dell'assegnazione proposta la quale è conforme al Piano dei collegamenti di connessione per le Regioni 1 e 3, oppure riguardo alla quale vi sono già state proposte di modifica al Piano da parte del Comitato in conformità con le disposizioni dei paragrafi 4.2.3.1. e 4.2.4. dell'articolo 4 dell'appendice 30A (Orb-88) e per cui i limiti previsti alla sezione 5 dell'annesso 1 dell'appendice 30A Orb-88 sono superati.

c) una amminstrazione delle Regioni 1, 2 o 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione di frequenza nel servizio fisso via satellite (spazio verso Terra) iscritto nello Schedario di riferimento che è, oppure è

stata, oggetto di un coordinamento ai sensi del numero 1060 del Regolamento delle Radiocomunicazioni e se i limiti previsti della sezione 1 dell'annesso 1 dell ppendice 30A(Orb-88) sono superati;

d) una amministrazione delle Regioni 1, 2 o 3 è considerata come pregiudicata se essa ha un'assegnazione di frequenza ad una stazione di Terra nella banda 17,7 - 17,8 GHz, attualmente utilizzata o che deve essere utilizzata entro tre mesi a decorrere dalla data d'immissione in servizio prevista della stazione terrestre di collegamento di connessione situata all'interno della zona di coordinamento della stazione terrestre di collegamento di connessione in questione e se i limiti indicati nella sezione 2 dell'annesso 1 dell'appendice 30A(Orb-88) sono superati.

5. Il Comitato pubblica in una sezione speciale della sua circolare settimanale le informazioni ricevute ai sensi del paragrafo 3 nonché i nomi delle amministrazioni che ha identificato in attuazione del paragrafo 4.

6. Qualora il Comitato constati che l'assegnazione in sospeso di una amministrazione avente un sistema interinale non è pregiudicata, esso esamina il ssitema interinale previsto in rapporto con il sistema interinale di tale amministrazione e qualora vi sia incompatibilità, invita le due amministrazioni in questione ad adottare ogni misura tale da consentire il funzionamento del nuovo sistema interinale.

7. Il Comitato invia un telegramma alle amministrazioni enumerate nella sezione speciale della sua circolare settimanale attirando la loro attenzione sulla pubblicazione di queste informazioni e comunica loro il risultato dei suoi calcoli.

8. Se un'amministrazione che non è menzionata nella sezione speciale ritiene che la sua assegnazione interinale in progetto può essere pregiudicata, essa ne informa l'amministrazione responsabile del sistema interinale ed il Comitato, e le due Amminstrazioni si sforzano di risolvere la difficoltà prima della data proposta per l'immissione in servizio dell'assegnazione interinale.

9. Si riterrà che ogni amministrazione che non ha formulato osservazioni all'amministrazione che persegue l'accordo o al Comitato, entro quattro mesi dalla data della circolare settimanale di cui al paragrafo 5, ha dato il suo accordo all utilizzazione interinale proposta.

10. Allo scadere dei quattro mesi successivi alla data della pubblicazione della circolare settimanale di cui al paragrafo 5, il Comitato riesamina la questione e, secondo i risultati ottenuti, informa l'amministrazione che propone l'assegnazione interinale:

a) che essa può notificare l'utilizzazione proposta in conformità con l'articolo 5 dell appendice 30 (Orb-85) oppure l'articolo 5 dell'appendice 30A (Orb-88) a seconda dei casi, qualora nessun accordo sia necessario oppure se l'accordo richiesto è stato ottenuto dalle amministrazioni interessate. In tal caso, il Comitato aggiorna la lista interinale;

b) che essa non potrà immettere in servizio il suo sistema interinale prima di aver ottenuto l'accordo delle amministrazioni pregiudicate, sia direttamente, sia dopo l'applicazione della procedura dell'articolo 4 dell'appendice 30 (Orb-85) o dell'articolo 4 dell'appendice 30A(Orb-88), a seconda dei casi, come mezzo per ottenere l'accordo

11. Il Comitato include tutte le assegnazioni interinali in una LIsta interinale in due parti (una per le assegnazioni al servizio di radiodiffusione via satellite ed una per le assegnazioni dei collegamenti di connessione) che esso aggiorna in base alle norme del presente annesso.La lista interinale è pubblicata con i Piani della Regione 2, ma essa non ne fa parte.

12. Un anno prima dello scadere del periodo interinale il Comitato attira su ciò l'attenzione dell'amministrazione interessata , domandandole di notificare in tempo utile la soppressione dell'assegnazione dallo Schedario di riferimento e dalla lista interinale.

13. Se malgrado i richiami del Comitato, una amministrazione non risponde alla domanda inviata in attuazione del paragrafo 12, alla fine del periodo interinale il Comitato:

a) iscrive un simbolo nella colonna Osservazioni dello Schedario di riferimento per indicare la mancanza di risposta e che questa iscrizione è fatta unicamente a titolo informativo;

b) non tiene conto di questa assegnazione nella lista interinale;

c)) informa le amministrazioni interessate e pregiudicate delle disposizioni adottate.

14. Se un'amministrazione conferma di aver posto fine alla utilizzazione dell'assegnazione interinale, il Comitato sopprime l'assegnazione in questione dalla lista interinale e dello Schedario di riferimento. Ogni assegnazione corrispondente del Piano o dei Piani sospesi in precedenza può in tal caso essere posta in servizio.

15. Un amministrazione che considera che il suo sistema interinale può continuare ad essere utilizzato dopo lo scadere del periodo interinale può prolungarla per una

durata non superiore a quattro anni ed a tal fine deve applicare la procedura del presente annesso.

16. Se l'amministrazione applica la procedura in conformità con il paragrafo 15 ma non può ottenere l'accordo di una o più amministrazioni pregiudicate, il comitato segnala questa situazione iscrivendo un apposito simbolo nello Schedario di riferimento. Se riceve un ricorso per interferenza pregiudizievole, essa fa immediatamente cessare lo sfruttamento dell'assegnazione interinale.

17. Se un'amministrazione che è stata informata di un ricorso per interferenza pregiudizievole non pone fine alle trasmission entro trenta giorni a decorrere dal ricevimento del ricorso, il Comitato applica le disposizioni del paragrafo 13.

(MOD) RISOLUZIONE 506 (Rev.Orb-88)

MOD Utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari ad esclusione di ogni altra orbita da parte delle stazioni spaziali funzionanti nelle bande di frequenze dei 123 GHz attribuite al servizio di radiodiffusione via satellit

MOD La Conferenza amminsitrativa mondiale delle radiocomunicazioni sull'utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione-Ginevra, 1988),

considerando

NOC a) che la Conferenza amministrativa mondiale delle readiocomunicazioni per la radiodiffusione via satellite (Ginevra, 1977) ha approvato, per le Regioni 1 e 3, un Piano specificante assegnazioni di frequenza nelle bande menzionate di cui sopra e posizioni sull'orbita dei satelliti geostazionari;

MOD b) che la Conferenza amministrativa regionale per la pianificazione del sefvizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2 (Ginevra, 1983) ha approvato, per la Regione 2, un Piano analogo;

ADD b) bis che i Piani di cui è questione nei capoversi a) e b) di cui sopra sono stati incorporati nell'appendice 30 (Orb-85) del Regolamento delle radiocomunicazioni nella prima sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali che utilizzano quest'orbita., Ginevra, 1985 (Orb-85);

NOC c) che la gestione dei servizi di radiocomunicazione spaziale in tali bande di frequenze, ma su un'orbita diversa da quella dei satelliti geostazionari, sarebbe incompatibile con i piani menzionati nei capoversi a) e b),

decide

NOC che le amministrazioni devono fare in modo che le loro stazioni spaziali nelle bande di frequenze considerate utilizzino l'orbita dei satelliti geostazionari, ad esclusione di ogni altra orbita.

SUP Nota.1

RISOLUZIONE GT-PLEN/1

Pianificazione del servizio fisso via satellite nelle bande 18,1 - 18,3 GHz 18,3 - 20,2 GHz e 27 - 30 GHz

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali che utilizzano quest'orbita (seconda sessione - Ginevra 1988)

<u>considerando</u>

che la prima sessione della presente Conferenza (Ginevra, 1985) nel suo Rapporto preparato per la seconda sessione, ha chiesto al CCIR di esaminare le caratteristiche tecniche del servizio fisso via satellite nelle bande 18,1 - 18,3 - 20,2 GHz e 27 - 30 GHz affinché una conferenza competente adotti una decisione sulla futura pianificazione di queste bande per il servizio fisso via satellite;

b) che il CCIR ha concluso che sarebbe assolutamente inopportuno sottoporre già da adesso queste bande ad una pianificazione e che sono necessari studi più progrediti;

<u>riconoscendo</u>

1.che queste bande non sono state sfruttate a fondo, per ragioni tecniche ed economiche, pur avendo una grande capacità potenziale;

2. che la spaziatura necessaria tra i satelliti sull'orbita può essere diminuita, il che agevolerebbe il coordinamento tra le reti per satellite in quanto si potrebbe ottenere un'apertura di fascio dell'antenna dei satelliti inferiore a quella nelle bande inferiori di freqüenze;

3. che saranno probabilmente necessari criteri di funzionamento diversi da quelli attualmente esistenti per le bande di frequenze inferiori a 15 GHz, data la diversità delle caratteristiche di propagazione,

<u>decide</u>

che le bande 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 -20,2 GHz e 27 - 30 GHz non figureranno per ora tra le bande di frequenze destinate alla pianificazione;

<u>invita il CCIR</u>

a proseguire i suoi studi sulle caratteristiche tecniche delle bande 18,1 - 18,3 - 20,2 GHz e 27 - 30 GHz fino a quando una decisione non sarà adottata da una futura conferenza competente.

Risoluzione GT-PLEN/2 NON ATTRIBUITA

RISOLUZIONE COM5/1

Futura modifica dell'articolo 8 per il servizio di radiodiffusione via satellite (radiodiffusione sonora) nella gamma di frequenze da 500 MHz a 3 000 MHz

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988),

considerando

a) che la questione del servizio di radiodiffusione via satellite (radiodiffusione sonora) è esaminata all'Unione da un quarto di secolo;

b) che la Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni (CAMR- 79), Ginevra, 1979, nella sua Risoluzione 505, ha deciso che la prossima Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni che dovrà esaminare i servizi di radiocomunicazione spaziale in generale, oppure uno di questi servizi in particolare, dovrebbe essere abilitata ad esaminare i risultati dei vari studi effettuati e ad adottare le decisioni richieste concernenti l'attribuzione di una banda di frequenze appropriate;

c) che la Raccomandazione n.2 della prima sessione della presente Conferenza (Ginevra, 1985) ha raccomandato che la seconda sessione della presente Conferenza esamini i risultati dei vari studi più recenti e, tenuto conto della situazione che si presenterà in quel momento, adotti decisioni pertinenti per quanto riguarda i vari aspetti del sistema considerato così come figurano nella Risoluzione 505 della CAMR-79;

d) che alla riunione preparatoria della Conferenza (RPC) del 1984, il CCIR aveva indicato che altri studi sarebbero necessari al fine di definire i parametri del sistema;

e) che il CCIR ha consegnato alla presente sessione della Conferenza un rapporto sui suoi studi relativi al servizio di radiodiffusione via satellite (radiodiffusione sonora);

f) che il servizio di radiodiffusione via satellite (radiodiffusione sonora) è tecnicamente realizzabile;

g) che un certo numero di amministrazioni necessitano di disporre nell'ambiente urbano e rurale,di servizi di radiodiffusione (sonora) via satellite per la ricezione individuale, per mezzo di ricevitori a basso costo, portatili e mobili funzionanti con antenne semplici;

h) che un determinato numero di amministrazioni considera che i servizi esistenti sono molto importanti e che dovrebbero essere protetti;

i) che le bande di frequenze attualmente attribuite al servizio di radioffusione via satellite non consentono la ricezione individuale di programmi sonori con ricevitori portatili e con ricevitori installati a bordo di auto mobili;

j) che varie amministrazioni hanno formulato in occasione della CAMR-79 proposte vertenti sull'attribuzione di bande di frequenze al servizio di radiodiffusione (sonoro) via satellite nella gamma da 500 a 2 000 MHz;

j) che, in considerazione delle caratteristiche tecniche dei sistemi e dei fattori di propagazione, studiati sino ad oggi dal CCIR, sarebbe preferibile utilizzare la banda da 500 a 2 000 MHz per l'attuazione del servizio, il limite inferiore essendo stabilito a circa 500 MHz in misura dell'aumento del rumore artificiale e della dimensione dell'antenna di trasmissione mano a mano che la frequenza dimunisce, ed il limite superiore essendo fissato approssimativamente a 2 000 MHz in misura della diminuzione di superficie equivalente dell'antenna di ricezione e della diminuzione della diffrazione provocata dagli ostacoli mano a mano che la frequenza cresce;

l) che gli studi effettuati sino ad oggi hanno dimostrato che l'introduzione del servizio di radiodiffusione sonora via satellite nella gamma delle frequenze da 500 a 2 000 MHz o una gamma vicina, comporterebbe difficoltà notevoli per la ripartizione delle frequenze con gli altri servizi e che tale banda di frequenze essendo ora ampiamente utilizzata da vari servizi sarebbe problematico attribuire una banda al servizio di radio diffusione via satellite (radiodiffusione sonora);

m) che i recenti studi e realizzazioni di cui trattasi nel rapporto del CCIR alla presente sessione della Conferenza hanno dimostrato che l'impiego di tecniche di modulazione MF a basse latitudini, l'applicazione di tecniche progredite di modulazione numerica a latitudini più elevate e le possibilità di ripartizione in base ad una divisione geografica possono alle condizioni descritte nel rapporto del CCIR, agevolare la ripartizione delle frequenze nella banda con altri servizi di radiocomunicazione;

n) che la considerazione della banda allargata da 500 a 3 000 MHz migliora la possibilità di identificazione di una nuova banda di frequenze per il servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite, che in linea di massima, non è agevole, per un servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite, avere una banda di frequenza in comune con altri servizi e che, per questo motivo, il CCIR darebbe la preferenza ad una attribuzione esclusiva;

o) che occorrerebbe altresi esaminare attentamente i fabbisogni dei collegamenti di connessione associati, necessari per il servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite;

p) che occorrerà maggior tempo per concepire e pianificare un sistema di radioffusione che potrebbe concretizzarsi all'inizio del XXI secolo e. se del caso, programmare e realizzare un aggiustamento dei servizi esistenti per i paesi interessati da tali servizi;

<u>considerando inoltre, nei lavori del CCIR</u>

a) che la gamma di frequenze attualmente considerata è compresa tra 500 e 3 000 MHz;

b) che determinate esperienze hanno confermato alcune delle ipotesi avanzate in studi teorici e che inoltre un sistema sperimentale che utilizza tecniche perfezionate di modulazione numerica è stato oggetto di una dimostrazione;

c) che i sistemi perfezionati di modulazione numerica hanno in particolare come vantaggio una debole potenza di trasmissione ed offrono di conseguenza la possibilità di una ripartizione in comune con altri servizi, malgrado la necessità di studi complementari;

d) che studi complementari sono ncessari prima dell'attuazione di sistemi operativi;

e) che degli studi sono stati effettuati su questo servizio nel quadro del programma di studi 2K-1/10 e 11;

f) che la gamma di frequenze che conviene a questo servizio è limitata dal rumore artificiale, dalla dimensione delle antenne di emissione e di ricezione, dai fattori di propagazione dalla potenza di trasmissione del satellite e dagli aspetti relativi alla ripartizione (compresa la divisione in comune su base geografica);

g) che i i fabbisogni in larghezza di banda del servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite dipenderanno dall'ampiezza delle possibilità di riutilizzazione delle frequenze,

<u>notando</u>

che la Conferenza amministrativa mondiale delle Radiocomunicazioni per la pianificazione delle bande di onde decametriche attribuite al servizio di radiodiffusione, Ginevra, 1987, ha, nella sua seconda sessione, già affrontato nella Raccomandazione 511 (HFBC-87) la questione di un'altra Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni al fine di rivedere la Tabella di attribuzione delle bande di frequenze per quanto concerne le onde decametriche e apportarvi le modifiche necessarie; e che la Conferenza amministrativa mondiale delle Radiocomunicazioni per i servizi mobili (Mob-87), Ginevra, 1987 nella Risoluzione 208 (MOb-87) ha altresi' trattato la questione di una Conferenza amministrativa mondiale delle Radiocomunicazioni che dovrebbe svolgersi al più tardi nel 1992, al fine di prendere in considerazione una parziale revisione della Tabella di attribuzione delle bande di frequenze nella gamma da 1 000 a 3.000 MHz,

notando inoltre

che le condizioni di ricezione (ricezione per mezzo di ricevitori portatili o a bordo di veicoli) ed i fattori di propagazione (echi, dileguamento selettivo, ecc.) per il servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite sono simili a quelle per il servizio mobile via satellite e che di conseguenza si può prendere in considerazione una banda di frequenze in una gamma di frequenze analoghe ,

decide

a) che una banda (o delle bande) di frequenze nella gamma da 500 a 3 000 MHz deve (devono) essere ricercata (e) in vista di una attribuzione, se del caso, al servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite;

b) che adeguate disposizioni debbono essere prese per i collegamenti di connessione associati;

c) che adeguate disposizioni debbono essere adottate per regolamentare la ripartizione, se del caso, di ogni banda individuata nei punti a) e b) di cui sopra, con altri servizi di radiocomunicazione ;

d) che adeguate disposizioni devono essere elaborate per proteggere i servizi esistenti e se necessario, risistemare in altre bande le assegnazioni alle stazioni dei servizi esistenti suscettibili di essere pregiudicate nei paesi dove bande di frequenze saranno attribuite al servizio di radiodiffusione (sonoro) via satellite ,

decide di raccomandare

che la Conferenza di plenipotenziari, Nizza 1989, inclusa nel programma delle Conferenze in questione della revisione della Tabella di attribuzione delle bande di frequenze dell'articolo 8 come indicato sotto "notando", tenendo conto del "notando inoltre"e della Conferenza proposta nella Risoluzione 208(MOB-87) dalla CAMR Mob-87, nonché delle disposizicni che consentono se possibile la necessaria attribuzione al servizio di radiodiffusione (sonoro) via satellite nella gamma di frequenze da 500 a 3 000 MHz e le apposite disposizioni per installare i collegamenti di connessione associati,

invita il CCIR

a proseguire i suoi studi tecnici sul servizio di radiodiffusione (sonora) via satellite nalla gamma di frequenze da 500 a 3 000 MHZ, in particolare ni seguenti settori:

a) incidenza della scelta delle frequenze sui parametri dei sistemi in in particolare per quanto riguarda i fabbisogni relativi alla potenza del satellite, le caratteristiche delle antenne di trasmissione e di ricezione e le caratteristiche di propagazione;

b) larghezza di banda richiesta dal servizio;

c) aspetti tecnici della ripartizione tra i servizi, in particolare per quanto riguarda la ripartizione geografica,

ed a sottoporre un rapporto alla Conferenza di cui nel decide di raccomandare,

incarica il Segretario generale

di far conoscere questa Risoluzione alla Conferenza dei plenipotenziari, Nizza, 1989 ed alla sessione del Consiglio di amministrazione del 1990.

Risoluzione COM5/2 NON ATTRIBUITA

RISOLUZIONE COM5/3

Selezione di una banda di frequenze eventualmente utilizzata dal servizio di radiodiffusione via satellite e destinato alla televisione ad alta definizione a banda RF larga*, nonché alla selezione di una banda di frequenze associata per i collegamenti di connessione della TVHD ed all'adozione di norme connesse da parte di una futura conferenza competente

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione Ginevra, 1988)

considerando

a) che la elaborazione delle tecniche di radiodiffusione di televisione ad alta definizione è in rapida progressione;

b) che le bande di frequenze prossime a 12 GHz attribuite al servizio di radiodiffusione via satellite non prevedono, così come sono attualmente pianificate, nessuna attribuzione mondiale adeguata per l'attuazione della TVHD via satellite;

c) che è auspicabile disporre di un'attribuzione di frequenza mondiale nel servizio di radiodiffusione via satellite che convenga alla trasmissione di TVHD al fine di agevolare l'attuazione di una norma mondiale unica per la trasmissione di programmi di TVHD via satellite ed in vista di ridurre gli obblighi relativi alla ripartizione tra i servizi a livello inter-regionale;

d) che la banda 22,5 - 23 GHz è attribuita al servizio di radiodiffusione via satellite nelle Regioni 2 e 3, ed è autoirzzata in queste Regioni sotto riserva di un accordo raggiunto in base alla procedura prevista all'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

e) che occorrerebbe tenere debitamente conto di altri servizi di radiocomunciazioni che figurano nell articolo 8 del Regolamento delle radiocomunicazioni,

considerando altresì

a) che il CCIR ha effettuato vari studi concernenti la radiodiffusione di segnali di TVHD, gli aspetti relativi alla propagazione ed alle difficoltà di ripartizione con gli altri servizi (Vedere i Rapporti del CCIR nella prima sessione e nella seconda sessione della Conferenza);

* La televisione ad alta definizione a banda RF larga è denominata, nella presente Risoluzione, TVHD.

b) che, nel suo rapporto nella seconda sessione il CCIR ha concluso che:

i) i sistemi a banda RF stretta (funzionanti in un canale da 24 a 27 MHz) sono caratterizzati da una compressione di larghezza di banda relativamente elevata e da una modulazione analogica;

ii) i sistemi a banda RF larga (analogicamente come numerici) necessitano di una larghezza di banda di canale RF generalmente dell'ordine da 50 a 120 MHz.

iii) una certa utilizzazione della banda dei 12 GHz, cosi come è pianificata ,può essere effettuata per i sistemi a banda RF stretta avvalendosi di segnali a canale unico ed a compressione elevata, e mediante una sensibile riduzione del numero di programmi disponibili per formati che utilizzano due canali RF Tuttavia la banda dei 12 GHz, cosi' come è pianificata, non consentirà di utilizzare segnali analogici o numerici di TVHD a banda RF larga con canale unico a livello mondiale;

iv) dal punto di vista della propagazione, tutte le bande da 12 GHz a 23 GHz possono essere appropriate, ma che occorre tener conto dell'indebolimento dovuto alla pioggia che cresce con la frequenza, e dell'assorbimento atmosferico;

c) la presente Conferenza ha confermato la necessità di prevedere una banda adeguata, preferibilmente a livello mondiale, per la futura attuazione della TVHD nel servizio di radiodiffusione via satellite (SRS) con una banda associata per i collegamenti di connessione della TVHD anche'essa preferibilmente a livello mondiale;

<u>decide</u>

1. che occorre prevedere disposizioni nell'articolo 8 del Regolamento delle radiocomunicazioni, al fine di ottenere una situazione equilibrata per tutte le Regioni in vista di agevolare l'introduzione della TVHD a livello mondiale;

2. che la gamma di frequenze 12,7 - 23 GHz sia presa in considerazione per la scelta di una banda adeguata per la TVHd;

3. che, se i piani per la banda 11,7 - 12,7 possono già essere utilizzati per alcuni tipi di televisione ad alta definizione, conviene proseguire gli studi sulla opportunità di future utilizzazioni a lungo termine di tali bande per la TVHD senza pregiudicare i piani esistenti in questa banda;

4. che occorre considerare bande di frequenze adeguate per i collegamenti di connessione associati della TVHD;

5. che studi complementari (più avanzati di quelli presentati nei Rapporti del CCIR alla presente Conferenza) sono indispensabili prima di poter selezionare le bande di frequenze più appropriate;

6. che, nello scegliere la banda destinata ad essere utilizzata a lunga scadenza dalla TVHD, occorre tenere debitamente conto degli altri servizi aventi attribuzioni nella banda e dei servizi esistenti funzionanti nella banda, e che un periodo minimo da determinarsi da parte della Conferenza in questione al punto 2 del "decide di raccomandare" in appresso, dovrebbe essere concesso al fine di procedere a spostamenti o eventuali adattamenti di questi servizi,

decide di raccomandare

1. che la Conferenza di plenipotenziari, Nizza, 1989, nello stabilire il programma di conferenze e di riunioni successive al 1989, preveda una competente Conferenza amministrativa mondiale delle Radiocomunicazioni incaricata, tra l'altro, delle questioni relative alla TVHD, la quale che dovrebbe svolgersi abbastanza presto per poter tenere debitamente conto di ogni periodo eventualmente reso necessario dagli spostamenti o dagli adattamenti deqli altri servizi;

2. che il Consiglio di amministrazione si assicuri, nel predisporre l'ordine del giorno della CAMR menzionata in precedenza, che quest'ultima è autorizzata:

a) a procedere alla scelta definitiva di una banda di frequenze utilizzata a lungo termine per la TVHD nel l'ambito del servizio di radiodiffusione via satellite e di una banda di frequenze associate per i collegamenti di connessione della TVHD, la scelta di queste due bande dovendo essere effettuata di preferenza su scala mondiale, e ad adottare le disposizioni regolamentari appropriate;

b) ad adottare adeguate disposizioni per regolamentare la ripartizione di queste bande con gli altri servizi e radiocomunicazioni, in base agli studi pertinenti del CCIR e tenendo conto dei fabbisogni di ogni servizio esistente che si potrebbe se del caso essere portati ad adattare o a spostare nello spettro delle frequenze, compreso il tempo richiesto per la realizzazione delle necessarie modifiche;

c) a scegliere le date di entrata in vigore delle sue decisioni, in particolare la data più vicina per l'introduzione della TVHD e dei collegamenti di connessione associati nelle bande di frequenze selezionate a tal fine.

invita il CCIR

ad intraprendere gli studi complementari resi necessari dalla presente Risoluzione per i collegamenti di connessione ed i collegamenti in discesa, ed a sottoporre

il suo rapporto non piu tardi di un anno prima della summenzionata CAMR.Tali studi devono in particolar modo vertere su:

1. i parametri di sistema per la trasmissione di programmi di TVHD via satellite ed in particolare l'incidenza della scelta della frequenza, ad esempio:

- modulazione (ivi compresa la codifica nella banda di base e la codifica dei canali);

- caratteristiche di potenza dei satelliti;

- tecniche relative ai satelliti ed alle stazioni terrestri;

- caratteristiche del sistema di ricezione;

- tipo di polarizzazione (compresi gli effetti dovuti alla propagazione);

2. caratteristiche di propagazione, ad esempio:

- indebolimento compresi gli indebolimenti dovuti alle precipitazioni;

- assorbimento atmosferico;

- sganciamento per mezzo di polarizzazioni incrociate;

3. ripartizione ed interferenze inter-servizi ed infra-servizi, ripartizione inter-regionale.

<u>invita le amministrazioni</u>

ad intraprendere gli studi necessari, in con siderazione degli aspetti summenzionati ed a comunicarne le risultanze al CCIR,

<u>incarica il Segretario Generale</u>

di sottoporre la presente Risoluzione all'attenzione della Conferenza dei plenipotenziari, Nizza 1989, e del Consiglio di amministrazione.

RISOLUZIONE COM5/4

Simboli di paesi/zona geografica utilizzati nelle appendici 30 (Orb-85) e 30A (Orb-88)

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest' orbita (seconda sessione-Ginevra, 1988),

notando

che vari simboli di paesi/zona geografica utilizzati nell'appendice 30 (Orb-85) sono cambiati o non sono più appropriati e non figurano quindi nel Preambolo alla lista internazionale delle frequenze (LIF),

notando inoltre

le disposizioni del numero 2237 del Regolamento delle radiocomunicazioni,

riconoscendo

che i simboli di paesi utilizzati nel Preambolo alla LIF possono essere modificati ad intervalli irregolari, qualora ve ne sia la necessità e sulla base di consultazioni preliminari tra il Segretario generale e l'IFRB ed i paesi interessati,

considerando

che non dovrebbero esistere ineguaglianze tra i simboli di paese/zona geografica figuranti nel Preambolo alla LIF e quelli che compaiono nelle appendici 30 (Orb-85) e 30A (Orb-88),

decide di incaricare il Segretario generale

di accertarsi, all'atto della pubblicazione del Regolamento aggiornato delle radiocomunicazioni , che i simboli di paese/zona geografica utilizzati nelle appendici 30 (Orb-85) e 30A (Orb-88) tengano conto delle modifiche più recenti, dopo consultazione dei paesi interessati.

RISOLUZIONE COM/5

Possibilità di estendere alle Regioni 1 e 3 l'applicazione delle disposizioni relative ai sistemi interinali

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra 1988)

considerando,

a) che essa ha esaminato la Risoluzione 42 (Orb-85) della pirma sessione ed ha incorporato nel Regolamento delle radiocomunicazioni una versione modificata di questa Risoluzione contenente disposizioni sulla utilizzazione di sistemi interinali nella Regione 2;

b) che essa ha adottato un Piano dei collegamenti di connessione per il servizio di radiodiffusione via satellite nelle Regioni 1 e 3;

c) che alcune amministrazioni delle Regioni 1 e 3 si sono dimostrate interessate dalla adozione in queste Regioni di disposizioni simili a qulle che sono state adottate per i sistemi interinali nella Regione 2;

d) che i Piani per il servizio di radiodiffusione via satellite e dei collegamenti di connessione associati per le Regioni 1 e 3 differiscono dai Piani adottati per la Regione 2,

decide

1. che una futura conferenza competente dovrebbe prendere in considerazione la possibile applicazione di disposizioni regolamentari che coprano la gestione di sistemi interinali nelle Regioni 1 e 3 ;

2. che le amministrazioni delle Regioni 1 e 3 le quali desiderano attuare sistemi interinali del servizio di radiodifffusione via satellite prima della data che potrebbe essere stabilita dalla futura Conferenza competente citata al punto 1 del dispositivo applicheranno, a seconda dei casi le disposizioni dell'articolo 4 dell'appendice 30 (Orb-85) oppure quelle dell'articolo 4 dell'appendice 30A(Orb-88), utilizzando se del caso, le disposizioni del 4.3.15 dell'appendice 30 (Orb-85) oppure del 4.2.13 dell'appendice 30A (Orb-88-)

invita il Consiglio di amministrazione

ad iscrivere questa questione all'ordine del giorno della prossima Conferenza competente per le questioni relative al servizio di radiodiffusione via satellite.

RISOLUZIONE COM5/6

Iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni per le Regioni 1 e 3 figuranti nell'appendice 30A (Orb-88)

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione, Ginevra, 1988)

Considerando

che le disposizioni ed i Piani dei collegamenti di connessione associati adottati dalla presente Conferenza, assieme alle appropriate modifiche, sono stati incorporati nel Regolamento delle Radiocomunicazioni nella sua appendice 30A (Orb-88),

decide

che, alla data della firma degli Atti finali della seconda sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita di satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (Ginevra, 1988), le assegnazioni di frequenza figuranti nei Piani saranno introdotte nello Schedario di riferimento. La data della firma degli Atti finali, nonché un simbolo appropriato, saranno riportati nella colonna 13c relativa a queste assegnazioni

RISOLUZIONE COM5/7

Attuazione provvisoria della parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni (appendice 30A(Orb-88) contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-88 prima dell'entrata in vigore di questi Atti finali

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione Ginevra, 1988),

<u>considerando</u>

a) che la presente sessione ha deciso di incorporare nel Regolamento delle radiocomunicazioni le disposizioni ed i Piani associati per il servizio fisso via satellite per i collegamenti di connessione nelle bande 14,5 - 14,8 GHz e 17,3- 18,1 GHz nelle Regioni 1 e 3;

b) che, durante il periodo precedente alla data di entrata in vigore della parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni contenuta negli Atti finali della seconda sessione della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti tale orbita (CAMR Orb-88) le amministrazioni dei paesi delle Regioni 1 e 3 vorranno forse porre in servizio assegnazioni figuranti nei Piani dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3 oppure modificare queste assegnazioni;

c) che i criteri di ripartizione interregionale elaborati dalla presente sessione devono essere applicati a tutte le Regioni,

<u>considerando inoltre</u>

che è necessario che siano attuate procedure da parte di tutte le amministrazioni e dall'IFRB nel periodo interinale menzionato al punto b) in appresso,

<u>decide</u>

<u>1. che, durante il periodo precedente all'entrata</u> in vigore della parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni relative all'appendice 30A (Orb-88), contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-88, le amministrazioni e l'IFRB devono attuare detta revisione parziale a titolo provvisorio;

2. che, alla data di entrata in vigore della revisione parziale del Regolamento delle radiocomunicazioni citata al <u>decide</u> 1. e contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-88, l'IFRB dovrà pubblicare le modifiche dei Piani introdotte in attuazione del <u>decide</u> 1. di cui sopra, in una sezione speciale della sua circolare settimanale, al fine di iscriverle nel PIano dei collegamenti di connessione delle Regioni 1 e 3.

RISOLUZIONE COM/5/8

Coordinamento tra stazioni terrestri di collegamenti di connessione e' stazioni di altri servizi nelle bande 14, 5 - 14,8 GHz e 17,7 - 18,1 gHz nelle Regioni 1 e 3,

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione-Ginevra, 1988)

considerando

a) che, nelle Regioni 1 e 3, le bande di frequenze 14,5 - 14,8 GHz e 17,7 - 18,1 GHz sono attribuite a più servizi a titolo primario ed in base alla uguaglianza dei diritti;

b) che, prima dell'apertura della presente Conferenza, l'IFRB aveva ricevuto ai fini della registrazione nello Schedario di riferimento schede di notifica relative a stazioni di servizio non incluse nel processo di pianificazione;

c) che la presente Conferenza ha riconosciuto nel suo ordine del giorno che occorre tener conto dei diritti di questi servizi;

d) che, tuttavia, le amministrazioni dovrebbero poter porre in esercizio le loro stazioni terrestri di collegamenti di connessione funzionanti in conformità con l'appendice 30A (Orb-88) nelle bande in comune,

decide,

1. che le amministrazioni delle Regioni 1 e 3 dovrebbero studiare entro sei mesi dopo la chiusura della presente Conferenza, la necessità o meno di procedere al coordinamento con le amministrazioni individuate, in conformità con le disposizioni del paragrafo 5.1.1ter della'appendice 30A;

2. che, se questo coordinamento con le amministrazioni individuate in conformità con il paragrafo 5.1.ter dell'appendice 30A (orb-88) si rivela necessario, tali amministrazioni dovrebbero far sapere alle amministrazioni responsabili delle stazioni esistenti menzionate al considerando b) per le quali sono state presentate all'Ifrb delle schede di notifica prima del 29 agosto 1988, che esse si propongono di porre in esercizio le loro assegnazioni di frequenza in conformità con i Piani dei collegamenti di connessione per le Regioni 1 e 3, non appena saranno in grado di farlo;

3. che le amministrazioni responsabili di queste stazioni esistenti menzionate al considerando b) dovranno impiegare ogni mezzo per accelerare il processo di coordinamento al fine di non ritardare indebitamente la realizzazione delle stazioni terrestri di collegamenti di connessione.

RISOLUZIONE COM6/1

Miglioramento della precisione dello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze, della Lista internazionale delle frequenze e della Lista VIIIA

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e
la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra 1988),

<u>considerando</u>

a) che la precisione e l'aggiornamento dello Schedario di Riferimento internazionale delle frequenze sono essenziali per l'attuazione di tutte le procedure pertinenti del Regolamento delle radiocomunicazioni;

b) che è necessario migliorare la precisione e l'affidabilità dello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze;

c) l'importanza rappresentata per le amministrazioni dalla precisione e dall'aggiornamento dello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze della Lista internazionale delle frequenze e della Lista VIIIA per la efficace utilizzazione dello spettro delle frequenze radioelettriche e dell'orbita dei satelliti geostazionari;

d) che iniziative precedenti dell'IFRB hanno provato che è possibile, grazie alla cooperazione delle amministrazioni, migliorare sensibilimente la precisione e l'affidabilità dello Schedario di Riferimento internazionale delle frequenze;

e) che l'IFRB ha incontrato difficoltà per l'attuazione della procedura di richiesta periodica prevista nell'articolo 13;

<u>riconoscendo</u>

a) che, per risolvere il problema occorre affrontarlo su scala mondiale in uno spirito di attiva cooperazione;

b) che è necessario definire ,al fine di rivedere alcune parti dello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze, una procedura che preveda la cooperazione di tutte le amministrazioni e dell'IFRB;

<u>decide</u>

1. di chiedere insistentemente alle amministrazioni di osservare i termini stabiliti nel Regolamento delle radiocomunicazioni per quanto concerne la modifica, l'annullamento e la revisione delle iscrizioni dello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze; e

2. di chiedere insistemente alle amministrazioni di collaborare pienamente con l'IFRB all'attuazione delle disposizioni del Regolamento delle radiocomunicazioni conernente l'annullamento delle assegnazioni che non sono più in servizio nonché la notifica della sospensione di assegnazioni alle stazioni terrestri e spaziali.

Risoluzione COM6/2 NON ATTRIBUITA

RISOLUZIONE COM 6/3

Procedure migliorate attuabili per alcune bande di frequenze del servizio fisso via satellite

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra 1988),

considerando

a) che il processo di coordinamento dei servizi spaziali è stato intrapreso inizialmente dalla CAER-63, migliorato dalla CAMR-71, poi sviluppato dalla CAMR-79;

b) che, nella sua Risoluzione 2, la CAMR-79 ribadiva il principio della equa utilizzazione da parte di tutti i paesi, a parità di diritti, dell'orbita dei satelliti geostazionari (OSG) e delle bande di frequenze attribuite ai servizi spaziali, enunciato per la prima volta nella Risoluzione Spa2-1 della CAMR-71;

c) che nella sua Risoluzione 3, la CAMR-79 decideva che era necessario garantire concretamente a tutti i paesi un equo accesso all'OSG ed alle bande di frequenze attribuite ai servizi spaziali e che a tal fine, essa decideva di convocare una conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni di due sessioni;

d) che la prima sessione della Conferenza ORB-85 ha deciso che era necessario migliorare le procedure regolamentari, che dovrebbero costituire uno dei metodi di pianificazioni del servizio fisso via satellite ed ha stipulato a tal fine alcune direttive,

notando

che l'articolo 11 del Regolamento delle radiocomunicazioni contiene elementi di consultazione bilaterale e multilaterale in vista del coordinamento dei sistemi e delle reti spaziali che le amministrazioni programmano di porre in servizio,

notando inoltre

che il concetto di riunioni multilaterali di pianificazione (RMP) è un elemento del meccanismo che consente di assicurare un equo accesso alle limitate risorse naturali rappresentato dall'OSG e dallo spettro delle frequenze radioelettriche,

riconoscendo

a) che il coordinamento di ciascuna rete via satellite comporta circostanze e caratteristiche specifiche;

b) che il successo di tale coordinamento e la soluzione delle difficoltà sollevate dalle nuove reti per satellite potrebbero, in alcuni casi, necessitare una appropriata ripartizione degli inconvenienti;

c) che ogni processo di coordinamento esige la cooperazione e la buona volontà di tutte le amministrazioni interessate affinché si possano conciliare gli interessi di tutte le parti;

d) che è necessario ed obbligatorio, per tutte le amministrazioni interessate, reperire soluzioni reciprocamente accettabili per quanto riguarda le caratteristiche dei sistemi soggetti al processo di coordinamento;

e) che le disposizioni dell'articolo 11 così come modificate dalla presente Conferenza prevedono dibattiti bilaterali e multialterali in qualsiasi tappa del processo di ottenimento di un accesso alle limitate risorse naturali rappresentato dall'OSG e dallo spettro delle frequenze radioelettriche;

f) che, in alcune circostanze, la convocazione di riunioni multilaterali di pianificazione (RMP) nel quadro del processo di ottenimento di un accesso alle limitate risorse naturali rappresentato dall'OSG e dallo spettro delle frequenze radioelettriche potrebbe essere un mezzo efficace per risolvere le difficoltà;

g) che l'IFRB può aiutare amministrazioni che cercano di risolvere le difficoltà in conformità con i numeri da 1088 a 1094 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

<u>decide</u>

1. che le riunioni multilaterali di pianificazione (RMP) fanno altresì parte del processo di coordinamento per il servizio fisso via satellite nelle bande:

3 700 - 4 200 MHz
5 850 - 6 425 MHz
10,95 - 11,20 GHz
11,45 - 11,70 GHz
11,70 - 12,20 GHz nella Regione 2 (1)
12,50 - 12,75 GHz nelle Regioni 1 e 3(1) (2)
14,00 - 14,50 GHz

....

(1) In queste bande, le procedure migliorate si applicano unicamente tra reti del servizio fisso via satellite.

(2) Trattandosi di una rete di servizio fisso via satellite destinata a funzionare nella banda di frequenze 12,5 - 12,75 GHz nonché, in conformità con il numero 845 nella banda di frequenze 12,2 - 12,5 GHz, le procedure migliorate possono essere applicate per il coordinamento della rete.

2. che sarebbe utile convocare tali riunioni multilaterali di pianificazione (RMP) se un'amministrazione constata che essa incontra una difficoltà fondamentale a realizzare il coordinamento in base alle disposizioni pertinenti dell'articolo 11 nelle bande di frequenze indicate al punto 1 del dispositivo di cui sopra;

3. che ogni amministrazione che ricerca il coordinamento di una rete via satellite del servizio fisso via satellite la quale debba funzionare nelle bande di frequenza menzionate al decide 1 di cui sopra relativamente ad ogni altra rete per satellite del servizio fisso via satellite ha diritto di proporre alle altre amministrazioni interessate lo svolgimento di una riunione multilaterale di pianificazione (RMP);

4. che ogni amministrazione che non può assistere ad una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) può domandare ad un'altra amministrazione di rappresentarla;

5. che, se una (o più) amministrazioni pregiudicate non può(non possono) partecipare ad una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) per un qualunque motivo, le disposizioni pertinenti dell'articolo 11 sono applicabili alla(e) sua(e) rete(i);

6. che i risultati di una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) sono considerati come accordi di coordinamento tra i partecipanti e non pregiudicano in alcun modo i diritti delle amministrazioni non partecipanti;

7. che i risultati di una riunione multilaterale di pianificazione (RMP) sono comunicati al Comitato in conformità con i numeri ADD 1087B e ADD 1087 C,

decide altresi

che i rappresentanti delle organizzazioni responsabili di sistemi comuni a più amministrazioni pregiudicate, possono altresi' partecipare alla riunione multilaterale di pianificazione (RMP);

chiede insistemente

1. a tutte le amministrazioni ed organizzazioni i cui sistemi sono pregiudicati di fare tutto il possibile per partecipare ad una riunione multilaterale di pianificazione (RMP);

2. a tutti i partecipanti di fare tutto il possibile per assicurare il successo della riunione multilaterale di pianificazione (RMP),

decide inoltre

1. che la riunione multilaterale di pianificazione (RMP) può svolgersi in un luogo concordato dalle amministrazioni pregiudicate;

2. che il costo della riunione multilaterale di pianificazione (RMP) è a carico dei partecipanti in base ad intese stipulate dall'insieme dei partecipanti,

3. che, dietro richiesta dell'amministrazione promotrice della riunione multilaterale di pianificazione (RMP), di comune accordo con le altre amministrazioni pregiudicate, il Segretario generale può fornire servizi di segretariato, in base ad un contratto, in conformità con il numero 286 della Convenzione di Nairobi;

4. che ogni amministrazione pregiudicata può chiedere agli organi permanenti dell'Unione (il Segretariato generale, l'IFRB ed il CCIR), ogni parere tecnico che essa ritiene necessario,

chiede, inoltre, insistentemente alle amministrazioni

1. di tenere consultazioni bilaterali o multilaterali in qualsiasi tappa del processo di realizzazione di un accesso alle risorse naturali limitate rappresentato dall'OSG e dallo spettro delle frequenze radioelettriche, qualora risulti che tali consultazioni consentiranno di risolvere le difficoltà;

2. di cooperare e di risolvere per mezzo di reciproci sforzi i problemi di coordinamento in uno spirito di cooperazione internazionale, al fine di rispettare i principi di parità dei diritti ed un equo accesso per tutte le amministrazioni, all'OSG ed alle bande di frequenze attribuite ai servizi spaziali,

invita

il Consiglio di amministrazione a sorvegliare l'attuazione di questa Risoluzione e, qualora sia difficoltoso garantire in pratica questo equo accesso, a proporre che il processo delle riunioni multilaterali di pianificazione (RMP) sia esaminato da una futura conferenza competente.

RISOLUZIONE COM6/4

Attuazione delle disposizioni del numero 1550 del Regolamento delle Radiocomunicazioni cosi' come modificato dalla CAMR ORB-88

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988)

considerando

a) che essa ha modificato il numero 1550 del Regolamento delle radiocomunicazioni relativo alla proroga della data d'immmissione in servizio delle assegnazioni alle stazioni di radiocomunicazioni spaziali;

b) che, secondo la norma modificata una amministrazione può prorogare di tre anni la data dell'immissione in servizio della sua assegnazione, ossia un periodo totale di nove anni tra la data di pubblicazione della sezione speciale menzionata al numero 1044 e la data d'immissione in servizio;

c) nella sua attuale stesurą, il numero 1550 limita questo periodo a cinque anni e diciotto mesi;

d) che, a causa di circostanze eccezionali le amministrazioni possono avere difficoltà a porre in servizio reti di satelliti alla data inizialmente prevista;

e) che il problema della disponibilità dei dispositivi di lancio è una delle circostanze eccezionali;

f) che attualmente, per alcune reti via satellite che sono allo stadio della pubblicazione anticipata o del coordinamento, è stata chiesta una pro roga della data d'immissione in servizio superiore a cinque anni e diciotto mesi;

decide

che le amministrazioni e l'IFRB devono applicare, con effetto immediato, le norme del numero 1550 del Regolamento delle radiocomunicazioni contenute negli Atti finali della presente Conferenza per quanto concerne ogni domanda di proroga della data d'immissione in servizio delle assegnazioni alle stazioni di radiocomunicazioni spaziali,

incarica l'IFRB

1. di applicare, d'ora in poi, a tutte le reti via satellite per le quali l'IFRB ha già ricevuto informazioni relative alla pubblicazione anticipata o per le quali è

stata iniziata una procedura di coordinamento, una proroga che porterebbe a nove anni il periodo totale tra la data di pubblicazione ai sensi del numero 1044 e la data d'immissione in servizio,

2. di tener conto ,nel rivedere le proprie Regole di procedura per quanto concerne l'applicazione del numero 1550, della revisione adottata dalla Conferenza per questa norma e della presente Risoluzione.

Raccomandazione COM6/A NON ATTRIBUITA

RACCOMANDAZIONI COM6/B

Controllo internazionale delle emissioni provenienti da stazioni spaziali

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita di satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita
(seconda sessione - Ginevra, 1988),

considerando

a) che l'orbita dei satelliti geostazionari e lo spettro delle frequenze radioelettriche sono risorse naturali limitate, utilizzate in misura sempre maggiore dai servizi spaziali;

b) che è auspicabile garantire una utilizzazione efficace ed economica dello spettro radioelettrico e dell'orbita dei satelliti geostazionari e di eliminare le interferenze pregiudizievoli;

c) le disposizioni del Regolamento delle radiocomunicazioni secondo le quali l'IFRB deve modificare le iscrizioni contenute nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze al fine di renderle il più conformi possibile alla effettiva utilizzazione dello spettro delle frequenze;

d) che le informazioni ottenute mediante il controllo delle emissioni dovrebbero agevolare il compito dell'IFRB in materia;

e) la Raccomandazione 2 della CAMR-79 relativa all'esame, da parte delle Conferenze amministrative mondiali delle radiocomunicazioni, dello stato di occupazione dello spettro delle frequenze nell'ambito delle radiocomunicazioni spaziali,

f) che gli impianti di controllo delle emissioni provenienti da stazioni spaziali possono essere costosi,

notando

che il CCIR ha allo studio la questione del controllo a partire da stazioni di controllo fisse, delle emissioni radioelettriche provenienti da motori spaziali e che il Rapporto 276-5 del CCIR contiene i risultati di tali studi,

invita il CCIR

a proseguire gli studi in collaborazione con l'IFRB ed a formulare direttive tecniche relative agli impianti di controllo delle emissioni spaziali,

<u>raccomanda alle amministrazioni</u>

1. di partecipare agli studi del CCIR concernenti l'eventuale elaborazione di direttive relative agli impianti di controllo delle emissioni spaziali;

2. di studiare i vari aspetti del controllo delle emissioni provenienti da stazioni spaziali al fine di consentire l'attuazione delle norme dell'articolo 20 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

RACCOMANDAZIONE COM6/C

Esame dell'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni e proseguimento della elaborazione di criteri tecnici per la sua attuazione

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988),

considerando

a) che, molto spesso, l'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni non contiene alcuna disposizione relativa alle scadenze necessarie ed ai provvedimenti da prendere in caso di persistente mancanza di accordo tra le amministrazioni;

b) che, dato che le norme dell'articolo 14 si applicano in molti casi ai servizi di Terra in bande ripartite in comune ed in alcuni casi unicamente ai servizi di Terra, la revisione generale di questo articolo esula dalla competenza della Conferenza anche se i servizi spaziali sono il più delle volte pregiudicati ed hanno incontrato difficoltà nell'attuazione di tale articolo;

c) che, in alcuni casi di attuazione dell'articolo 14, non esistono criteri tecnici che consentano di identificare le amministrazioni pregiudicate;

d) che recenti conferenze amministrative di radiocomunicazioni hanno ampiamente utilizzato il riferimento all'articolo 14 nella revisione degli esistenti rinvii della Tabella di attribuzione delle bande di frequenze o della elaborazione di nuovi rinvii;

e) che è necessario esaminare le norme dell'articolo 14 e studiare ogni modifica che occorrerebbe di conseguenza apportare al Regolamento delle radiocomunicazioni al fine che tale articolo sia applicato nella maniera più semplice ed efficace,

notando

che la presente Conferenza ha esaminato le disposizioni dell'articolo 14 relative ai servizi spaziali ed ha apportato alle procedure il minimo di modifiche in attesa di poter effettuare una revisione più generale per tutti i servizi,

raccomanda

che una futura conferenza amministrativa mondiale competente sulle radiocomunicazioni esamini e riveda, se del caso, le disposizioni dell'articolo 14 ed apporti al

Regolamento le modifiche rese necessarie da questa modifica,

<u>incarica l'IFRB</u>

di stilare un rapporto aggiornato sull'attuazione della procedura dell'articolo 14 e su tutte le difficoltà incontrate in occasione di questa applicazione e di sottoporre questo rapporto ad una conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni competente,

<u>invita il CCIR</u>

1. a proseguire studi appropriati sulla elaborazione di criteri di ripartizione applicabili ai vari servizi interessati dall'attuazione dell'articolo 14;

2. a fornire criteri tecnici che consentano alle amministrazioni di valutare l'effetto prodotto sui loro servizi dall'attuazione dell'articolo 14 per una determinata assegnazione,

<u>chiede insistentemente alle amministrazioni</u>

di esaminare questa questione e, in base alla loro esperienza dell'attuazione dell'articolo 14, di presentare proposte per esame ad una futura Conferenza amministrativa mondiale competente sulle radiocomunicazioni.

<u>incarica il Segretario Generale</u>

di sottoporre la presente Raccomandazione all'attenzione del Consiglio di amministrazione.

RACCOMANDAZIONI COM6/D

Reti a satellite multibande o multiservizi utilizzanti l'orbita dei satelliti geostzionari

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione-Ginevra, 1988)

considerando

a) che, per ragioni economiche e pratiche, le amministrazioni possono ritenere auspicabile di utilizzare reti a satellite multibande o multiservizi utilizzanti l'orbita dei satelliti geostazionari (ad esempio: servizi fissi via satellite, di radiodiffusione via satellite e mobile via satellite);

b) che possono esservi più sistemi regolamentari diversi i quali disciplinano i servizi forniti da satelliti multiservizi o multibande e che alcuni di questi meccanismi sono associati a Piani contenenti posizioni orbitali fisse;

c) che la necessità di applicare procedure regolamentari individuali può dar luogo a risultati incompatibili per le varie bande o i vari servizi interessati;

d) che l'applicazione di queste procedure a bande ed a servizi con la stessa categoria di attribuzione comporta di regola la parità dei diritti per le reti interessate,

riconoscendo

a) che una amministrazione che gestisce una rete per satellite sottoposta a più di una procedura dovrà applicare le procedure separatamente;

b) che una amministrazione che tenta di porre in servizio una rete per satellite sottoposta a più di una procedura può ritenere che il procedimento rischia di essere difficoltoso da portare a buon fine ma che può essere agevolato dall'ordine in cui sono iniziate le procedure di coordinamento;

c) che inoltre, il procedimento è meno flessibile quando una delle procedure fa intervenire il Piano con posizioni orbitali fisse;

d) che, qualora uno o più di questi servizi siano oggetto di piani, può essere comodo utilizzare le norme applicabili alla modifica di tali piani in vista di risolvere più agevolmente le difficoltà ;

e) che è auspicabile semplificare il processo di immissione in servizio delle reti a satellite multiservizi o multibande,

raccomanda

1. che le amministrazioni tengano conto dei "considerando" e dei "riconoscendo" di cui sopra all'atto della pianificazione e della immissione in servizio di reti per satellite multibande o multiservizi;

2. che le amministrazioni cooperino in vista di risolvere i problemi specifici posti dalla immissione in servizio di reti per satellite multibande o multiservizi sottoposti a molteplici procedure,

invita

1. il CCIR a proseguire i suoi studi tecnici sulla efficace utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari per quanto concerne le reti a satellite multibande o multiservizi;

2. il Consiglio di amministrazione, alla luce dell'esperienza acquisita in materia di immissione in servizio di satelliti multibande o multiservizi, ad iscrivere, se del caso, all'ordine del giorno di una futura Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni competente, l'esame del procedimento di immissione in servizio di reti a satellite multibande e multiservizi.

incarica il Segretario Generale

di sottoporre la presente Raccomandazione all'attenzione della Conferenza di Plenipotenziari, Nizza, 1989, e del Consiglio di amministrazione.

Raccomandazione COM6/E NON ATTRIBUITA

RACCOMANDAZIONE COM6/F

Utilizzazione di alcune bande di frequenze sotto 3 000 MHz da parte dei servizi di ricerca spaziale e di gestione spaziale

La Conferenza amministrativa mondiale delle rediocomunicazione sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione Ginevra, 1988),

considerando

a) che le bande 2 025 - 2 110 MHz e 2 200 - 2290 MHz sono attribuite ai servizi di ricerca spaziale sotto riserva delle norme dell'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

b) che la presente Conferenza e la Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni per i servizi mobili (Ginevra 1987) hanno entrambe chiesto la convocazione di una futura conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni competente in vista di trattare le questioni relative alle attribuzioni in alcune bande di frequenze sotto 3 000 MHz,

riconoscendo

a) che queste bande sono sempre di più utilizzate dai servizi di ricerca spaziale e di gestione spaziale, il che comporta difficoltà sempre maggiori di coordinamento, in considerazione delle disposizioni dell'articolo 14;

b) che è conseguentemente divenuto più difficoltoso ottenere gli accordi necessari per la elaborazione di sistemi spaziali nelle bande menzionate nel considerando a) di cui sopra,

invita il Consiglio di amministrazione

ad iscrivere questo problema all'ordine del giorno della prossima Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni competenti affinché essa esamini le difficoltà trattate nei riconoscendo a) e b) di cui sopra,

invita il CCIR

a proseguire i suoi studi relativi ai criteri di ripartizione tra i servizi in queste bande.

ADDENDUM

ARTICOLO 69

MOD 5187 Il presente Regolamento delle Radiocomunicazioni, annesso alla Convenzione internazionale delle telecomunicazioni entrerà in vigore il 1 gennaio 1982, ad eccezione delle disposizioni dei numeri 5188, 5189, 5193, 5194 e 5195.

MOD 5193 Par.7 La parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-85 entrerà in vigore il 30 Ottobre 1986 alle h. 0001 UTC.

SUP 5193.1
Orb-85

ADD 5195 Par. 10 La parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-88 entrerà in vigore il 16 marzo 1990 alle 0001 hUTC (1)

ADD 5195.1 (1) Per l'applicazione provvisoria di alcune parti della presente revisione vedere le Risoluzioni COM6/4 e COM5/7.

NOC APPENDICE 3

NOC Schede di notifiche relative alle stazioni di radiocomunicazioni spaziale e di radioastronomia (vedere gli articoli 11,13 e 14)

MOD Sezione I. Istruzioni generali

MOD 1. Una scheda di notifica distinta è inviata al Comitato internazionale di registrazione delle frequenze per:

a) effettuare un coordinamento a titolo del numero 1060 delle assegnazioni di frequenza di una rete a satellite geostazionario in considerazione delle caratteristiche delle sue stazioni associate (vedere la sezione II della presente appendice);

b) effettuare il coordinamento ai sensi del numero 1060 delle assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestra specifica (vedere la sezione II della presente appendice);

c) effettuare il coordinamento a titolo del numero 1060 delle assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre tipo che non è stata oggetto in precedenza di tale coordinamento (vedere la sezione II della presente appendice);

d) effettuare il coordinamento ai sensi del numero 1107 delle assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre (vedere sezione II della presente appendice);

e) notificare ciascuna assegnazione di frequenza ad una stazione spaziale di una rete a satellite geostazionario, di una rete a satellite non geostazionario o di una rete a satellite di comunicazione con lo spazio remoto prendendo in considerazione le caratteristiche delle loro stazioni associate (vedere la sezione II della presente appendice);

f) notificare ciascuna assegnazione di frequenza ad una stazione terrestre (vedere sezione III della presente appendice);

g) notificare ciascuna assegnazione di frequenza di ricezione di una stazione di radioastronomia (vedere sezione IV della presente appendice);

h) notificare ogni modifica delle caratteristiche di un'assegnazione di frequenza iscritta nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze (in appresso denominata Schedario di riferimento);

i) notificare ogni soppressione totale di una assegnazione di frequenza iscritta nello Schedario di riferimento.

MOD 2. Nel presentare schede di notifica in attuazione dei numeri da 1488 a 1491, per assegnazioni di frequenza ad una stazione spaziale ed a stazioni terrestri associate, le quali insieme devono costituire una rete a satellite, per emissione e ricezione dalla stazione spaziale o una qualsiasi delle stazioni terrestri associate, una sola scheda può essere presentata con tutte le caratteristiche fondamentali della rete ed una lista delle frequenze assegnate, come ciò è prescritto nella presente appendice. Tuttavia, al momento della presentazione di schede di notifica separate in attuazione dei numeri da 1488 a 1491 per assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre o spaziale di emissione o per assegnazioni di frequenza ad una stazione terrestre o spaziale di emissione o per assegnazioni di frequenza da utilizzare per la ricezione da parte di una stazione terrestre o spaziale, sono presentate al Comitato schede di notifica, separatamente per ciascuna stazione. In ciascuno di questi casi, se le caratteristiche fondamentali sono identiche, ad eccezione della frequenza, una sola scheda può essere presentata, con tutte le caratteristiche fondamentali e la lista delle frequenze assegnate.

MOD Una stazione terrestre di emissione o di ricezione, le cui caratteristiche fondamentali rischiano di causare un maggior numero di interferenze oppure necessitano di maggiore protezione di quelle di una stazione terrestre tipo associata ad una rete notificata anteriormente può essere associata a questa rete in quanto nuovo tipo di stazione terrestre associata, dopo essere stata coordinata con successo in attuazione delle disposizioni del numero 1060 in quanto parte della rete.

NOC 3. Nel caso di un sistema a satelliti che comporta più stazioni spaziali aventi le stesse caratteristiche generali,una scheda distinta è presentata al Comitato per ciascuna stazione spaziale, per le assegnazioni di frequenza di emissione e di ricezione:

- se è posta a bordo di un satellite geostazionario;

- se è posta a bordo di un satellite non geostazionario, salvo se più satelliti hanno le stesse caratteristiche nelle frequenze radioelettriche e le stesse caratteristiche di orbita (ad esclusione della posizione del nodo ascendente); in tal caso, una scheda unica valevole per tutte queste stazioni spaziali può essere presentata al Comitato.

4. Le schede di notifica e le caratteristiche fondamentali sono altresi' utilizzate per ricercare un accordo ai sensi dell'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

5. Le seguenti informazioni figurano, se del caso, sulla scheda di notifica:

a) il numero nazionale della scheda di notifica e la data del suo invio al Comitato;

b) il nome dell'amministrazione che notifica,

c) l'indicazione che la scheda concerne:

1) la prima notifica ed in tal caso, se si tratta di una aggiunta, di una modifica o di una soppressione (ADD, MOD o SUP);

2) una nuova presentazione della scheda di notifica;

3) una richiesta di coordinamento secondo il numero 1060;
4) una richiesta di coordinamento secondo il numero 1107;
5) una notifica secondo il il numero 1488;

6) una richiesta di accordo secondo l'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

7) una richiesta di assistenza dell'IFRB;

d) un riferimento alla sezione spaziale della circolare settimanale dell'IFRB contenente informazioni sulla pubblicazione anticipata necessarie ai sensi del numero 1042;

e) un riferimento alla sezione speciale della circolare settimanale dell'IFRB contenente le informazioni sul coordinamento richieste ai sensi del numero 1060;

f) un riferimento alla sezione speciale della circolare settiamanale dell'IFRB contenente le informazioni richieste ai sensi dell'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

g) le caratteristiche illustrate alle sezioni II, III o IV, a seconda dei casi, della presente appendice;

h) ogni altra informazione che l'amministrazione ritenga pertinente , ad esempio l'indicazione che l'assegnazione in questione sarà gestita secondo il numero 342 , previa considerazione di ogni altro fattore all'atto dell'attuazione dell'appendice 28 del Regolamento delle radiocomunicazioni per determinare la zona di coordinamento o l'indicazione che le trasmissioni della stazione dovranno essere definitivamente stabilite dopo un determinato periodo.

MOD Sezione II. Schede di notifica relative al coordinamento in virtù del numero 1060 di reti a satellite ed alla notifica di stazioni spaziali

ADD 2.A Caratteristiche generali da fornire per la rete a satellite.

MOD 2.A.1 Identità della rete via satellite

Indicare l'identità della(delle) stazione(i) spaziale(i).

MOD 2.A.2 Data d'immissione in servizio (3)

a) In caso di una nuova assegnazione, indicare la data d'immissione in servizio (effettiva o prevista, a seconda dei casi), dell'assegnazione di frequenza.

b) All'atto di una modifica di una qualunque delle caratteristiche fondamentali di una assegnazione (ad eccezione di quella che figura al punto 2.A.1) la data da indicare deve essere quella dell'ultima modifica (effettiva o prevista a seconda dei casi).

NOC 2.A.3 Amministrazione o società di gestione

Indicare il nome dell'amministrazione o della società di gestione e gli indirizzi postali e telegrafici dell'Amministrazione cui conviene inviare ogni comunicazione urgente relativa alle interferenze, alla qualità delle emissioni ed alle questioni relative alla gestione tecnica della stazione spaziale (vedere l'articolo 22 del Regolamento delle radiocomunicazioni).

NOC 2.A.4 Informazioni relative all'orbita

a) Nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare la longitudine geografica nominale sull'orbita dei satelliti geostazionari, nonché la tolleranza di longitudine e l'escursione d'inclinazione previste. Indicare altresì, qualora si preveda che un satellite geostazionario comunichi con una stazione terrestre:

1) l'arco dell'orbita dei satelliti geostazionari sul quale la stazione spaziale è visibile sotto un angolo di posizione di almeno 10° a partire dalle stazioni terrestri o dalle zone di servizio che le sono associate;

2) l'arco dell'orbita dei satelliti geostazionari lungo il quale la stazione orbitale potrebbe fornire il servizio richiesto con le stazioni terrestri o le zone di servizio che le sono associate;

3) se l'arco di cui è questione al capoverso 2) di cui sopra è inferiore a quello di cui al capoverso 1) precedente, i motivi di tale differenza.

<u>Nota</u> Gli archi di cui ai capoversi 1) e 2) devono essere definiti in base alla longitudine geografica delle loro estremità sull'orbita dei satelliti geostazionari.

b) Trattandosi di una o più stazioni spaziali poste a bordo di uno o più satellite(i) non geostazionari, indicare l'inclinazione dell'orbita, il periodo e le altitudini (chilometri) dell'apogeo e del perigeo della (o delle) stazione (i) spaziale (i) nonché il numero dei satelliti utilizzati.

MOD 2.A.5 Coordinamento

Indicare il nome di ogni amministr azione con la quale è stata applicata con successo una procedura di coordinamento, secondo il numero 1060, e se del caso, il nome di ogni amministrazione con cui il coordinamento è stato ricercato ma non terminato.

MOD 2.A.6 Accordi

a) Indicare, se del caso, il nome di ogni amministrazione con cui è stato stipulato un accordo per superare i limiti specificati nel presente Regolamento.

b) Indicare, se del caso il nome di ogni amministrazione con cui un accordo è stato stipulato secondo l'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

MOD 2.B Caratteristiche della rete per satellite per ricezione alla stazione spaziale

Tutte le informazioni della presente sotto sezione 2.B devono essere fornite per ogni fascio di ricezione del satellite, se una rete deve essere coordinata o notificata.

ADD Informazioni relative al fascio di ricezione del satellite

ADD 2.B.1 Nome del fascio di ricezione del satellite

Indicare per un satellite geostazionario il nome del fascio dell'antenna di ricezione del satellite e se si tratta di un fascio di antenna orientabile o riconfigurabile.

ADD 2.B.2 Zona(e) di servizio o stazione(i) di emittente(i) associata(e)

a) Qualora le stazioni emittenti associate siano stazioni terrestri, indicare la (o le) zona(e) di servizio del fascio di satellite sulla Terra.

b) Nel caso in cui le stazioni emittenti associate siano stazioni spaziali, individuare ciascuna stazione con riferimento alla notifica relativa oppure in ogni altra maniera appropriata

MOD 2.B.3 Frequenza(e) assegnata(e)

Indicare la (o le) frequenza(e) assegnata(e), secondo la definizione del numero 142 in kHz fino a 28 000 kHz, in MHz sopra 28 000 kHz fino a 10 500 MHz compresi ed in GHz sopra 10 500 MHz.

Qualora le caratteristiche fondamentali siano identiche, ad eccezione della frequenza, una sola scheda di notifica può essere presentata con tutte le caratteristiche di base e la lista delle frequenze assegnate.

NOC 2.B.4 Banda di frequenze assegnata

Indicare la larghezza della banda di frequenze assegnata in kHz (vedere il numero 141).

MOD 2.B.5 Classe della (delle) stazione(i) e natura del servizio

Per mezzo dei simboli che figurano all'appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni indicare la classe della stazione e la natura del servizio effettuato.

ADD 2.B.6 Caratteristiche dell'antennna di ricevimento della stazione spaziale

a) nel caso di una stazione spaziale posta a pordo di un satellite geostazionario destinata a comunicare con una stazione terrestre indicare se il fascio dell'antenna di ricezione sarà puntato in una direzione fissa o se sarà orientabile (Vedere numero ADD 183);

b) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare il nome del fascio di antenna del satellite per mezzo di un codice a tre caratteri. Per i fasci orientabili, l'ultimo carattere deve essere una "R";

c) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, destinata a comunicare con una stazione terrestre tramite un'antenna di ricezione puntata in una direzione fissa, indicare il guadagno isotropo massimo (dBi) ed i contorni di guadagno tracciati su una carta della superficie terrestre, preferibilmente in una proiezione radiale a partire dal satellite e su un piano perpendicolare all'asse che congiunge il centro della Terra al satellite. I contorni del guadagno di antenna della stazione spaziale devono essere tracciati come curve a pari valore del guadagno isotropo almeno per -2, -4, -6 - 10 e -20 dB e cosi' via di 10 dB en 10 dB, se necessario, in relazione al guadagno di antenna massimo, se uno qualunque di questi contorni è situato nella sua totalità o parzialmente, in qualsiasi punto entro i limiti di visibilità della Terra a partire dallo specifico satellite geostazionario. Ogni qualvolta ciò sia possibile, i contorni di guadagno dell'antenna di ricezione della

stazione spaziale dovrebbero anche essere indicati sotto forma di una equazione numerica:

d) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario in cui si utilizzi un fascio orientabile, i dati relativi alle caratteristiche di irraggiamento sono i seguenti:

1) se la zona di puntamento equivalente (vedere numero ADD 168A) è identica alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire unicamente il guadagno isotropo di antenna massima (dBi). Tale guadagno si applica a tutti i punti alla superficie visibile della Terra;

2) se la zona di puntamento equivalente (vedere numero ADD 168A) è inferiore alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire il guadagno massimo di antenna ed i contorni di guadagno di antenna equivalente (Vedere numero ADD 168B9. Questi còntorni sono forniti cosi' come definiti al capoverso c) di cui sopra.

dd)(1) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, i contorni del guadagno di antenna menzionati ai capoversi c) e d 2) di cui sopra devono tener conto degli effetti della tolleranza longitudinale prevista, dell'escursione d'inclinazione e della precisione di puntamento dell'antenna;

e) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario il cui fascio di irraggiamento dell'antenna è diretto verso un altro satellite, indicare anche il diagramma di irraggiamento di questa antenna, adottando come riferimento il guadagno nella direzione di irraggiamento massimo;

f) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite non geostazionario indicare il guadagno isotropo dell'antenna di ricezione della stazione spaziale nella direzione dell'irraggiamento massimo (dBi) ed indicare il diagramma di irraggiamento di questa antenna, adottando come punto di riferimento il guadagno nella direzione dell'irraggiamento massimo;

g)(1) indicare il tipo di polarizzazione dell'irraggiamento dell'antenna. Nel caso di una polarizzazione circolare, indicare il senso della polarizzazione (vedere i numeri 148 e 149). Trattandosi di una polarizzazione rettilinea, indicare l'angolo in gradi, misurato nel senso inverso delle lancette di un orologio, nel piano normale all'asse del fascio del piano equatoriale al vettore elettrico dell'onda visto dal satellite. Indicare altresi se è accettata l'utilizzazione generale di tali informazioni per determinare se è necessario un coordinamento con altre reti a satellite in conformità con l'appendice 29 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

h) trattandosi di un satellite geostazionario indicare la precisione di puntamento dell'antenna;

i) nel caso di una stazione spaziale installata a bordo di un satellite geostazionario funzionante in una banda attribuita nel senso Terra verso spazio e nel senso spazio verso Terra, indicare anche il guadagno dell'antenna di ricezione della stazione spaziale in direzione delle parti dell'orbita dei satelliti geostazionari che non sono coperti dalla Terra, per mezzo di un diagramma che indichi il guadagno di antenna previsto in funzione della longitudine orbitale.

MOD 2.B.7 Temperatura del rumore del sistema di ricezione

Indicare in kelvins la temperatura di rumore dell'insieme del sistema di ricezione all'uscita dell'antenna di ricezione della stazione spaziale.

ADD Informazioni relative alla (alle) stazione(i) di emissione associata (e)

Queste informazioni devono essere fornite per ciascun tipo di stazione emittente associata con ciascun fascio di antenna di ricevimento di stazione spaziale.

ADD 2.B.8 Tipi ed identità della (delle) stazione(i) di emissione associata(e)

Indicare se la stazione emittente associata è un'altra stazione spaziale, una stazione terestre tipo della rete o una specifica stazione terrestre.

Se la stazione emittente associata è:

a) un'altra stazione spaziale, indicare le sue caratteristiche con riferimento alla notifica relativa o in ogni altro modo appropriato;

b) una stazione terrestre tipo della rete, le caratteristiche fornite ai sensi dei punti seguenti della presente sotto-sezione 2.B costituiscono le caratteristiche limitative di ogni stazione terrestre conforme a questo tipo ai fini del coordinamento in attuazione del numero 1060;

c) una stazione terrestre specifica, le caratteristiche fornite ai sensi dei punti seguenti della presente sotto-sezione 2.B si applicano unicamente a questa stazione terrestre ed includono l identità della stazione terrestre ed i dati geografici della posizione dell'antenna ai fini del coordinamento in attuazione del numero 1060.

Le altre informazioni della presente sotto-sezione 2.B devono essere fornite per ciascuna stazione terrestre associata o per ciascuna stazione terrestre tipo associata.

MOD 2.B.9 Classe della(delle) stazione(i) e natura del servizio

Per mezzo dei simboli figuranti all'appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni, indicare la classe della stazione e la natura del servizio effettuato.

MOD 2.B.10 Caratteristiche dell'antenna emittente della stazione terrestre

a) Indicare il guadagno isotropo (dBi) dell'antenna nella direzione dell'irraggiamento massimo (vedere il numero 154)

b) Indicare in gradi l'angolo formato dalle direzioni in cui la potenza è ridotta di metà (fornire una descrizione dettagliata se il diagramma di irraggiamento non è simmetrico).

c) Unire alla scheda il diagramma di irraggiamento dell'antenna misurato con il riferimento della direzione dell'irraggiamento massimo, oppure indicare il diagramma di irraggiamento di riferimento da utilizzare per il coordinamento.

d)(1) Indicare il tipo di polarizzazione dell'onda emessa in direzione dell'irraggiamento massimo, nonchè il senso di polarizzazione qualora esso sia circolare ed il piano di polarizzazione qualora sia rettilineo (vedere i numeri 148 e 149).

MOD 2.B11. Classe di emissione, larghezza di banda necessaria e natura della trasmissione

In conformità con l'articolo 4 e con l'appendice 6 del Regolamento delle Radiocomunicazioni:

a) indicare la classe di emissione e la larghezza di banda necessaria;

b)(1) indicare la (o le) frequenza(e) portante (i) dell'emissione;

c)(1) indicare per ogni portante, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione;

d)(1) Indicare, per la portante avente la larghezza inferiore di banda delle assegnazioni del sistema, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione.

MOD 2.B.12 Caratteristiche di potenza dell'emissione della stazione terrestre

a)(1) Indicare , per ciascuna portante , il valore massimo di potenza (cresta) (dbW) fornito all'entrata dell'antenna.

b) Indicare la potenza totale in cresta (dbW) e la densità massima di potenza (dB(W/Hz)(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz piu' sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz)

c)(1) Indicare per ciascuna portante il valore minimo della potenza in cresta fornita all'entrata dell'antenna.

d)(1) Indicare per ciascun tipo di portante (8) (vedere 2.B.13) la densità massima di potenza (dB(W/Hz)(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz piu' sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

e) (1) Indicare la potenza globale massima (dbW) di tutte le portanti (per ripetitore se del caso), fornita all'entrata dell'antenna e la loro larghezza di banda totale. Indicare se questo valore corrisponde alla larghezza di banda di un ripetitore.

MOD 2.B.13 (1) Caratteristiche di modulazione

Per ciascuna portante, secondo la natura del segnale che modula la portante e secondo il tipo di modulazione indicare le segeunti caratteristiche:

a) portante modulata in frequenza da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione in frequenza (MRF/MF) o da un segnale che può essere costituito da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza: indicare la frequenza inferiore e superiore della banda di base e l'escursione di frequenza efficace della tonalità di prova in funzione della frequenza della banda di base;

b) portante modulata in frequenza da un segnale di televisione: indicare la norma del segnale di televisione (compresa se del caso, la norma utilizzata per il colore), l'escursione di frequenza per la frequenza perno della caratteristica di preaccentuazione e tale caratteristica di preaccentuazione; indicare altresi, se del caso, le caratteristiche multiplex
del segnale immagine con il suono(i) o altri segnali;

c) portante modulata per spostamento di fase un segnale numerico; indicare la velocità di trasmissione dati ed il numero di fasi;

d) portante modulata in amplitudine (compresa a banda laterale unica): indicare nella maniera più precisa possibile la natura del segnale di modulazione ed il tipo di modulazione di amplitudine utilizzato;

e) per tutti gli altri tipi di modulazione, indicare le informazioni che possono essere utili per uno studio delle interferenze;

f) qualunque sia il tipo di modulazione utilizzato, indicare le caratteristiche di dispersione dell'energia, quali l'escursione di frequenza cresta a cresta (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia.

ADD 2.C Caratteristiche della rete via satellite nel caso di una emissione avente origine dalla stazione spaziale

ADD Tutte le informazioni della presente sotto-sezione 2.C devono essere munite, per ogni fascio di emissione, di un satellite, se una rete deve essere coordinata o notificata.

ADD Informazioni relative al fascio di emissione di un satellite.

ADD 2.C.1 Nome del fascio di emissione del satellite.

Indicare, per un satellite geostazionario, il nome del fascio dell'antenna di emissione del satellite e se si tratta di un fascio orientabile o riconfigurabile.

ADD 2.C.2 Zona(e) di servizio o stazione(i) di ricezione associate

a) Se le stazioni di ricezione associate sono stazioni terrestri, indicare la(le) zona(e) di servizio del fascio di satellite sulla Terra.

b) Se le stazioni di ricezione associate sono stazioni spaziali identificare ciascuna stazione con riferimento alle notifiche relative o in ogni altra maniera appropriata.

ADD 2.C.3 Caratteristiche dell'antenna di emissione della stazione spaziale:

a) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, destinata a comunicare con una stazione terrestre, indicare se il fascio dell'antenna di emissione sarà puntato in una direzione fissa o se sarà orientabile (vedere numero ADD 183)

b) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare il nome del fascio di antenna del satellite per mezzo di un codice con tre caratteri. Per i fasci orientabili, l'ultimo carattere deve essere una "R"

c) in caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, destinata a comunicare con una stazione terrestre tramite una antenna di emissione puntata in una direzione fissa, indicare il guadagno isotropo massimo (dBi) ed i contorni del guadagno tracciati su una carta della superficie terrestre,preferibilmente in una

proiezione radiale a partire dal satellite e su un piano perpendicolare all'asse che congiunge il centro della Terra al satellite: I contorni di guadagno di antenna della stazione spaziale devono essere tracciati come curve di pari valore del guadagno istropo almeno per -2, -4, -6, -10 e - 20 dB e cosi di seguito da 10 dB a 10 dB se necessario, in relazione al guadagno di antenna msssimo se uno qualunque di questi contorni è situato in tutto o in parte in qualsiasi punto entro i limiti di visibilità della Terra a partire dal satellite geostazionario dato: Ogni qualvolta ciò sia possibile, i contorni del guadagno di antenna di emissione della stazione spaziale dovranno essere altresi' essere indicati sotto forma di una equazione numerica;

d) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario in cui un fascio orientabile è utilizzato, i dati relativi alle caratteristiche di irraggiamento sono fornite come segue:

1) se la zona di direzione equivalente (vedere numero ADD 168A) è identica alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire unicamente il guadagno isotropo di antenna massimo (dBi). Questo guadagno si applica a tutti i punti alla superficie visibile della Terra.

2) se la zona di puntamento equivalente (vedere numero ADD 168A) è inferiore alla zona del servizio mondiale o quasi mondiale, fornire il guadagno massimo di antenna ed i contorni del guadagno di antenna equivalente (vedere numero ADD 168B). Questi contorni sono forniti cosi' come definiti a c) di cui sopra;

dd)(1) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, tener conto, nei contorni di guadagno di antenna, di c) e d 2) di cui sopra, degli effetti della tolleranza longitudinale prevista, della escursione d'inclinazione e della precisione di puntamento dell'antenna;

e) nel caso di una stazione spaziale, posta a bordo di un satellite geostazionario il cui fascio di irraggiamento dell'antenna è diretto verso un altro satellite, indicare altresi' il diagramma di irraggiamento di questa antenna, adottando come riferimento il guadagno nella direzione d'irraggiamento massimo;

f) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite non geostazionario, indicare il guadagno isotropo dell'antenna di emissione della stazione spaziale nella direzione dell'irraggiamento massimo (dBi) ed indicare il diagramma di irraggiamento di questa antenna, adottando come riferimento il guadagno nella direzione dell'irraggiamento massimo;

g)(1) indicare il tipo di polarizzazione dell'irraggiamento emesso dall'antenna. Nel caso di una polarizzazione circolare, indicare il senso della polarizzazione (vedere i

numeri 148 e 149); nel caso di una polarizzazione rettilinea, indicare l'angolo, in gradi, misurato nel senso inverso delle lancette di un orologio, nel piano normale all'asse del fascio del piano equatoriale al vettore elettrico dell'onda visto dal satellite;

h) nel caso di un satellite geostazionario, indicare la precisione di puntamento dell'antenna;

i) nel caso di una stazione spaziale installata a bordo di un satellite geostazionario funzionante in una banda attribuita nel senso Terra verso spazio ed nel senso spazio verso Terra, indicare anche il guadagno dell'antenna di emissione della stazione spaziale nella direzione dellè parti dell'orbita dei satelliti geostazionari che non sono occultati dalla terra, per mezzo di un diagramma che indichi il guadagno di antenna previsto, in funzione della longitudine orbitale.

MOD 2.C.4 Frequenza(e) assegnata(e)

Indicare la (o le) frequenza(e) assegnata(e) secondo la definizione del numero 142 in kHz fino a 28 000 kHz inclusi in MHz sopra 28.000 kHz fino a 10.500 MHz inclusi ed in GHz sopra 10 500 MHz.

Qualora le caratteristiche fondamentali siano identiche, ad eccezione della frequenza, potrà essere presentata una sola scheda di notifica con tutte le caratteristiche fondamentali e la lista delle frequenze assegnate.

NOC 2.C.5 Banda di frequenze assegnata

Indicare la larghezza della banda di frequenza assegnata, in kHz (vedere il numero 141).

MOD 2.C.6 Classe della (delle) stazione(i) e natura del servizio.

Per mezzo dei simboli figuranti alla appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni, indicare la classe della (o delle) stazione(i) e la natura del servizio fornito.

MOD 2.C.7 Classe di emissione, larghezza di banda necessaria e natura della trasmissione (6)

In conformità con l'articolo 4 e l'appendice 6 del Regolamento delle Radiocomunicazioni:

a) indicare la classe di emissione e la larghezza di banda necessaria;

b)(1) indicare la o le frequenza(e) portante(i) della o delle emissione (i);

c) (1) indicare, per ciascuna portante la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione;

d)(1) indicare, per la portante avente la larghezza inferiore di banda delle assegnazioni del sistema, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione.

MOD 2.C.8 Caratteristiche di potenza della emissione della stazione spaziale (6)

a) (1) Indicare per ciascuna portante la potenza massima in cresta (dbW) fornita all'entrata dell'antenna.

b) Indicare la densità massima di potenza (dB(W/Hz)(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz oppure nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

c)(1) Indicare, per ciascuna portante, il valore minimo della potenza in cresta fornita all'entrata dell'antenna.

Indicare il valore massimo della potenza in cresta totale (dbW) fornita all'entrata dell'antenna per ciascuna larghezza di banda di satellite contigua nonché questa larghezza di banda. Per un ripetitore di satellite, ciò corrisponde alla larghezza di banda di ciascun ripetitore ed alla potenza in cresta necessaria per produrre la saturazione.

e)(1) Indicare per ciascun tipo di portante(8) (vedere il punto 2.C.9), la densità massima di potenza (dB(W/Hz)(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

MOD 2.C.9 (1) Caratteristiche di modulazione (8)

Per ciascuna frequenza portante secondo la natura del segnale che modula la portante e secondo il tipo di modulazione, indicare le seguenti caratteristiche:

a) portante modulata in frequenza da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione in frequenza (MRF/MF9 o con un segnale che puo essere rappresentato da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza: indicare la frequenza inferiore e superiore della banda di base e l'escursione di frequenza efficace della tonalità di prova in funzione della frequenza della banda di base;

b) portante modulata in frequenza da un segnale di televisione: indica la norma del segnale di televisione (compresa, se del caso la norma utilizzata per il colore), l'escursione di frequenza per la frequenza perno della

caratteristica di preaccentuazione e tale caratteristica di preaccentuazione; indicare altresi' se del caso, le caratteristiche multiplex del segnale immagine con il(i) suono(i) o altri segnali;

c) portante modulata con spostamento di fase mediante un segnale numerico: indicare la velocità trasmissione dati ed il numero delle fasi;

d) portante modulata in amplitudine (compresa la banda laterale unica): indicare nella maniera più precisa possibile la natura del segnale di modulazione ed il tipo di modulazione di amplitudine utilizzato;

e) per tutti gli altri tipi di modulazione, indicare le informazioni che possono essere utili per un esame delle interferenze;

f) a prescindere del tipo di modulazione utilizzato indicare, se del caso, le caratteristiche di dispersione dell'energia, come l'escursione di frequenza cresta- a - cresta (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia.

ADD Informazioni relative alla (alle) stazione(i) di ricezione associata(e)

·ADD Queste informazioni devono essere fornite per ciascun tipo di stazione di ricezione associata con ciascun fascio di antenna di emissione

ADD 2.C.10 Tipi ed identità della(delle) stazione(i) di ricezione associata(e)

Indicare se la stazione di ricezione associata è un'altra stazione spaziale, una stazione terrestre tipo della rete oppure una stazione terrestre specifica.

Se una stazione di ricezione associata è:

a) un'altra stazione spaziale; indicare le sue caratteristiche in riferimento alle notifiche relative o in ogni altra maniera appropriata;

b) una stazione terrestre tipo della rete; le caratteristiche fornite ai sensi dei seguenti punti della presente sotto-sezione 2.C. costituiscono le caratteristiche limitative di ogni stazione terrestre conforme a questo tipo ai fini del coordinamento in applicazione del numero 1060 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

c) una stazione terrestre specifica; le caratteristiche fornite ai sensi dei seguenti punti della presente sotto-sezione 2.C si applicano unicamente a questa stazione terrestre ed includono l'identità della stazione terrestre nonchè i dati geografici relativi al sito dell'antenna ai fini del coordinamento in applicazione del numero 1060.

Le altre informazioni della presente sotto-sezione 2.C devono essere fornite per ciascuna stazione terrestre associata o per ciascuna stazione terrestre tipo associata.

MOD 2.C.11 Classe della (delle) stazione(i) e natura del servizio

Per mezzo dei simboli figuranti all'appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni, indicare la classe della stazione e la natura del servizio effettuato.

MOD 2.C.12 Caratteristiche dell'antenna di ricezione della stazione terrestre

a) indicare il guadagno isotropo (dBi) dell'antenna nella direzione dell'irraggiamento massimo (vedere il numero 154).

b) Indicare, in gradi, l'angolo formato dalle direzioni in cui la potenza è ridotta della metà (fornire una descrizione dettagliata se il diagramma di irraggiamento non è simmetrico).

c) Unire alla scheda il diagramma d'irraggiamento dell'antenna, misurato calcolando la riduzione dell'irraggiamento massimo come riferimento oppure indicare il diagramma di irraggiamento di riferimento da utilizzare per il coordinamento.

d)(1) Indicare il tipo di polarizzazione dell'antenna. Nel caso della polarizzazione circolare, indicarne il senso (vedere i numeri 148 e 149). Nel caso di una polarizzazione rettilinea, indicare il piano di polarizzazione. Indicare altresi' se è concessa l'autorizzazione per una utilizzazione generale di questa informazione in vista di determinare la necessità del coordinamento con altre reti per satelliti in conformità con l'appendice 29 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

MOD 2.C.13 Temperatura di rumore della(delle) stazione(i) di ricezione associata(e)
Indicare in kelvins, la temperatura inferiore di rumore del sistema di ricezione totale, rapportata alla uscita dell'antenna di ricezione della stazione terrestre in condizioni a cielo limpido. Questo valore è da indicare per il valore nominale dell'angolo di sito qualora la stazione di emissione associata sia posta a bordo di un satellite geostazionario ed, in altri casi,
per il valore minimo dell'angolo di sito.

ADD 2.D Caratteristiche globali dei collegamenti

Nel caso di ripetitori-commutatori di frequenza semplici installati a bordo di un satellite geostazionario, conviene fornire le seguenti informazioni.

ADD 2.D.1 Corrispondenza tra le frequenze "Terra verso spazio" e "spazio verso Terra" nella rete

Indicare sotto forma di tabella la corrispondenza tra le assegnazioni di frequenza sui collegamenti in salita ed in discesa in ciascun ripetitore per ciascuna combinazione prevista di fasci di ricezione e di emissione.

ADD 2.D.2 Guadagni di trasmissione e temperature di rumore equivalenti associate dei collegamenti via satellite

Per ciascuna informazione fornita in conformità al punto 2.D.1, indicare sotto forma di tabella:

a) la temperatura di rumore equivalente inferiore dei collegamenti via satellite ed il valore associato del guadagno di trasmissione alle condizioni definite al punto 2.C.13 (vedere il numero 168);

b) i valori del guadagno di trasmissione e della temperatura di rumore equivalente associata dei collegamenti via satellite che corrispondono al rapporto più elevato "guadagno di trasmissione/temperatura di rumore più elevato del collegamento via satellite": il guadagno di trasmissione è valutato dall'uscita dell'antenna di ricezione della stazione spaziale all'uscita dell'antenna di ricezione della stazione terrestre.

ADD Sezione III. Schede di notifica concernenti il coordinamento in virtù del numero 1107 e la notifica di stazioni terrestri

ADD 3.A Caratteristiche generali da fornire per una stazione terrestre

MOD 3.A.1 Identità e posizione della stazione terrestre

a) Indicare il tipo della stazione ;

aa)(2) Indicare il nome sotto il quale la stazione è designata oppure il nome della località in cui essa è situata.

b) Indicare il paese o la zona geografica in cui la stazione è situata. Conviene utilizzare a tal fine i simboli figuranti nel Preambolo alla Lista internazionale delle frequenze,

c)(2) Indicare i dati geografici di ciascuna posizione di antenna di emissione e di ricezione comprendente la stazione terrestre (longitudine e latitudine in gradi e minuti). Indicare altresi' i secondi (7) con approssimazione di un decimo di minuto.

MOD 3.A.2 Data d'immissione in servizio

a) Trattandosi di una nuova assegnazione, indicare la data d'immissione in servizio (effettiva o prevista, a seconda dei casi) dell'assegnazione di frequenza.

b) In caso di modifica di una qualunque delle caratteristiche fondamentali di un'assegnazione, ad eccezione di quella che figura al punto 3.A.1.aa), la data da indicare deve essere quella dell'ultima modifica (effettiva o prevista, a seconda dei casi).

MOD 3.A.3 Amministrazione o società di gestione

Indicare il nome dell'amministrazione o della società di gestione nonché gli indirizzi postali e telegrafici dell'amministrazione cui occorre inviare ogni comunicazione urgente relativa alle interferenze, alla qualità delle emissioni ed alle questioni relative alla gestione della stazione (vedere articolo 22 del Regolamento delle radicocomunicazioni).

MOD 3.A.4 Classe della(delle) stazione(i) e natura del servizio

Per mezzo dei simboli figuranti all'appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni, indicare la classe della stazione e la natura del servizio effettuato.

ADD 3.A.5 Stazione(i) spaziale(i) con cui la comunicazione deve essere stabilita

a) Indicare l'identità della (o delle) stazione(i) spaziale(i) associata(e) alla stazione terrestre facendo riferimento alle notifiche relative o in altra maniera appropriata.

b) Nel caso di un satellite geostazionario, indicare anche la sua posizione orbitale.

MOD 3.A.6 Coordinamento

Indicare il nome di ogni amministrazione con cui l'utilizzazione della frequenza è stata coordinata con successo in conformità con i numeri 1060 e 1107 e, se del caso, il nome di ogni amministrazione di cui è stato ricercato, ma non completato, il coordinamento della utilizzazione di frequenza.

MOD 3.A.7 Accordi

a) Indicare, se del caso, il nome di ogni amministrazione con cui
un accordo è stato stipulato al fine di superare i limiti stabiliti nel presente Regolamento.

b) Indicare, se del caso, il nome di ogni amministrazione con cui un accordo è stato stipulato in conformità con l'articolo 14 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

ADD 3.B Caratteristiche della stazione terrestre di emissione

ADD 3.B.1 Nome del fascio di ricezione del satellite(5)

Indicare il nome del fascio dell'antenna di ricezione del satellite.

MOD 3.B.2 Frequenza(e) assegnata(e)

Indicare la(le) frequenza(e) assegnata(e) secondo la definizione del numero 142 in kHz fino a 28 000 kHz inclusi, in MHz sopra 28 000 kHz fino a 10 500 MHz inclusi ed in GHz sopra 10 500 MHz.

NOC 3.B.3 Banda di frequenze assegnata

Indicare la larghezza della banda di frequenze assegnata in kHz (vedere il numero 141).

MOD 3.B.4 Classe di emissione, larghezza di banda necessaria e natura della trasmissione

In conformità con l'articolo 4 e l'appendice 6 del Regolamento delle radiocomunicazioni:

a) indicare la classe di emissione e la larghezza di banda necessaria;

b)(1) indicare la (o le) frequenza(e) portante(i) della emissione;

c)(1) indicare, per ciascuna portante, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione;

d)(1) indicare, per la portante avente la larghezza inferiore di banda delle assegnazioni del sistema, la classe di emissione,la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione.

MOD 3.B5 Caratteristiche dell'antenna di emissione

a) Indicare il guadagno isotropo (dBi) dell'antenna nella direzione di irraggiamento massimo (vedere il numero 154);

b) Indicare, in gradi, l'angolo formato dalle direzioni in cui la potenza è ridotta della metà (fornire una descrizione dettagliata se il diagramma di irraggiamento non è simmetrico).

c) Unire alla scheda il diagramma di irraggiamento dell'antenna calcolato con la direzione dell'irraggiamento massimo come riferimentom oppure indicare il diagramma di irraggiamento di riferimento da utilizzare per il coordinamento.

d)2 Unire alla scheda uno schema indicante l'angolo di elevazione dell'orizzonte in ciascun azimut introno alla stazione terrestre.

e)(2) Indicare in gradi, in relazione al piano orizzontale l'angolo di posizione minimo, previsto per l'esercizio della direzione dell'irraggiamento massimo dell'antenna tenendo debitamente conto di un eventuale funzionamento su orbita inclinata della stazione spaziale associata.

f)(2) Indicare, in gradi, a partire dal nord effettivo nel senso delle lancette di un orologio, i limiti entro i quali l'azimut della direzione dell'irraggiamento massimo di antenna può variare durante la gestione, tenendo debitamente conto di un eventuale funzionamento su orbita inclinata della stazione spaziale associata.

g)(1) Indicare il tipo di polarizzazione dell'onda emessa nella direzione di massimo irraggiamento; indicare anche il

senso della polarizzazione qualora sia circolare ed il piano della polarizzazione qualora sia rettilinea (Vedere i numeri 148 e 149)

h)(2) Indicare l'altitudine (metri) dell'antenna sopra il livello medio del mare.

MOD 3.B.6 Caratteristiche della potenza dell'emissione

a)(1) Indicare, per ciascuna portante la potenza in cresta (dbW) fornita all'entrata dell'antenna.

b) Indicare la potenza totale in cresta (dbW) e la densità massima di potenza (dB/W/Hz)(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

c)1 Indicare, per ciascuna portante, il valore minimo della potenza in cresta fornita all'entrata dell'antenna.

d)1,5 Indicare per ciascun tipo di portante 3 (vedere il punto 3.B.7) la densità massima di potenza (dB(W/Hz)4 fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorevole per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

e)(1,5) Indicare la potenza globale massima (dbW) di tutte le portanti, con ripetitore se del caso, fornita all'entrata dell'antenna nonché la loro larghezza di banda totale. Indicare se questo valore corrisponde alla larghezza di banda di un ripetitore.

MOD 3.B.7 (1) Caratteristiche di modulazione (5)

Per ciascuna portante, secondo la natura del segnale che modula la portante e secondo il tipo di modulazione, indicare le seguenti caratteristiche:

a) portante modulata in frequenza da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza (MRF/MF) o da un segnale che può essere rappresentato da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza; indicare le frequenze inferiore e superiore della banda di base e l'escursione di frequenza efficace della tonalità di prova in funzione della frequenza della banda di base;

b) portante modulata di frequenza da un segnale televisivo: indicare la norma del segnale di televisione (compresa, se del caso, la norma utilizzata per il colore), l'escursione di frequenza per la frequenza perno della caratteristica di preaccentuazione e tale caratteristica di preaccentuazione; indicare altresi' se del caso, le caratteristiche multiple del segnale immagine con il(i) suono(i) o altri segnali;

c) portante modulata con spostamento di fase da un segnale numerico; indicare la velocità di trasmissione dati ed il numero di fasi;

d) portante modulata in amplitudine (compresa a banda laterale unica): indicare nella maniera più precisa possibile la natura del segnale di modulazione ed il tipo di modulazione d'amplitudine utilizzato;

e) per tutti gli altri tipi di modulazione, indicare le informazioni che possono essere utili per uno studio delle interferenze

f) a prescindere dal tipo di modulazione utilizzato, indicare le caratteristiche di dispersione dell'energia, come l'escursione di frequenza cresta a cresta (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia.

ADD 3.C Caratteristiche della stazione terrestre di ricezione

3.C.1 Nome del fascio di emissione del satellite(5)

Indicare il nome del fascio dell'antenna di emissione del satellite.

MOD 3.C.2 Frequenza(e) assegnata(e)

Indicare la(le) frequenza(e) assegnata(e) dell'emissione da ricevere secondo la definizione del numero 143, in kHz fino a 28 000 kHz compresi in MHz sopra 28 000 kHz fino a 10 500 MHz inclusi ed in GHz sopra 10 500 MHz.

NOC 3.C.3 Banda di frequenze assegnata

Indicare la larghezza della banda di frequenze assegnata, in kHz (vedere il numero 141).

MOD3.C.4 Classe di emissione, larghezza di banda necessaria e natura della trasmissione

Secondo l'articolo 4 e l'appendice 6 del Regolamento delle radiocomunicazioni:

a) indicare la classe di emissione e la larghezza di banda necessaria della trasmissione da ricevere;

b(1) indicare la(le) frequenza(e) portante(i) delle emissioni da ricevere;

c)(1) indicare, per ciascuna frequenza portante da ricevere, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione.

d)(1) Indicare, per la portante avente la larghezza inferiore di banda delle assegnazioni del sistema, la classe di emissione, la larghezza di banda necessaria e la natura della trasmissione.

Le informazioni che figurano ai punti 3.C.5 e 3.C.6 devono essere forniti a titolo addizionale per la notifica di una stazione terrestre tipo.

MOD 3.C.5 Caratteristiche di potenza dell'emissione della stazione spaziale(5)

a)(1) Indicare per ciascuna portante la potenza in cresta(dbW) fornita all'entrata dell'antenna.

b) Indicare la densità massima di potenza (dB(W/Hz)4 fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz più sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

c)1 Indicare, per ciascuna portante, il valore minimo della potenza di cresta fornita all'entrata dell'antenna.

d) Indicare il valore massimo della potenza di cresta totale (in dbW) fornita all'entrata dell'antenna per ciascuna larghezza di banda di satellite contigua e tale larghezza di banda. Per un ripetitore di satellite· ciò corrisponde alla larghezza di banda di ogni ripetitore ed alla potenza di cresta necessaria per produrre la saturazione.

e)(1) Indicare per ciascun tipo di portante(8) (vedere il punto 3.C.6) la densità massima di potenza (dB(W/Hz))(4) fornita all'entrata dell'antenna (valore medio calcolato nella banda di 4 kHz più sfavorita per le portanti inferiori a 15 GHz o nella banda di 1 MHz pià sfavorevole per le portanti superiori a 15 GHz).

MOD 3.C.6 (1) Caratteristiche di modulazione(5)

Per ciascuna portante, secondo la natura del segnale che modula la portante e secondo il tipo di modulazione' indicare le seguenti caratteristiche:

a) portante modulata in frequenza da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza (MRF/MF) o da un segnale che può essere costituito da una banda di base telefonica multibinari a ripartizione di frequenza: indicare la frequenza inferiore e superiore della banda di base e l'escursione di frequenza efficace della tonalità di prova in funzione della frequenza della banda di base;

b) portante modulata in frequenza da un segnale di televisione: indicare la norma del segnale di televisione (compresa, se del caso, la norma utilizzata per il colore),

l'escursione di frequenza per la frequenza perno della caratteristica di preaccentuazione e tale caratteristica di preaccentuazione; indicare anche, se del caso, le caratteristiche multiplex del segnale immagine con il (i) suono(i) o altri segnali;

c) portante modulata con spostamento di fase, per mezzo di un segnale numerico; indicare la velocità di trasmissione dati, ed ed il numero di fasi;

d) portante modulata in amplitudine (compresa a banda laterale unica): indicare nella maniera più precisa possibile la natura del segnale di modulazione ed il tipo di modulazione di amplitudine utilizzato;

e) per tutti gli altri tipi di modulazione, indicare le informazioni che possono essere utili per un esame delle interferenze;

f) a prescindere dal tipo di modulazione utilizzatom indicare le caratteristiche di dispersione dell'energia, come l'escursione cresta a cresta di frequenza (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia;

MOD 3.C.7 Caratteristiche dell'antenna di ricezione della stazione terrestre

a) indicare il guadagno isotropo (dBi) dell'antenna nella direzione di irraggiamento massimo (Vedere il numero 154).

b) indicare, in gradi, l'angolo formato dalle direzioni in cui la potenza è ridotta per metà (fornire una descrizione dettagliata se il diagramma di irraggiamento non è simmetrico);

c) Unire alla scheda il diagramma di irraggiamento dell'antenna calcolato adottando come riferimento la direzione dell'irraggiamento massimo, oppure indicare il diagramma di irraggiamento di riferimento da utilizzare per il coordinamento.

d)(2) Unire alla scheda uno schema che indichi l'angolo di elevazione dell'orizzonte in ogni azimut intorno alla stazione terrestre:

e)(2) Indicare, in gradi, in rapporto al piano orizzontale, l'angolo di sito minimo, previsto in corso di gestione,della direzione dell'irraggiamento massimo dell'antenna, tenendo debitamente conto di un eventuale funzionamento su orbita inclinata dalla stazione spaziale associata.

f)2 Indicare, in gradi, a partire dal nord effettivo nel senso delle lancette di un orologio, i limiti entro i quali l'azimut della direzione dell'irraggiamento massimo dell'antenna può variare durante l'esercizio, tenendo

debitamente conto di un eventuale funzionamento in orbita inclinata della stazione spaziale associata.

g)(1) Indicare il tipo di polarizzazione dell'onda emessa nella direzione dell'irraggiamento massimo; indicare altresi' il senso della polarizzazione qualora sia circolare ed il piano della polarizzazione qualora sia rettilinea (vedere i numeri 148 e 149).

h)(2) Indicare l'altitudine (metri) dell'antenna sopra il livello medio del mare.

MOD 3.C.8 Temperatura di rumore, temperatura di rumore equivalente del collegamento mediante satellite e guadagno di trasmissione.

a) Indicare, in kelvins, la temperatura inferiore di rumore del sistema totale di ricezione, rapportata all'uscita dell'antenna di ricezione della stazione terrestre, in condizioni di cielo limpido. Questo valore è da indicare per il valore nominale dell'angolo di sito qualora la stazione di emissione associata sia installata a bordo di un satellite geostazionario e negli altri casi per il valore minimo dell'angolo di sito;

b) Per ciascuna condizione di gestione associata, qualora semplici ripetitori-trasformatori di frequenza siano utilizzati sulla stazione spaziale associata posta a bordo di un satellite geostazionario:

1) Indicare le temperature inferiori di rumore equivalenti del collegamento via satellite alle condizioni di a) di cui sopra per ciascuna assegnazione (vedere il numero 168)

2) Indicare il valore del guadagno di trasmissione associato a ciascuna temperatura di rumore equivalente del collegamento via satellite di cui a b) 1) di cui sopra. Il guadagno di trasmissione è valutato all'uscita dell'antenna di ricezione della stazione spaziale all'uscita dell'antenna di ricezione della stazione terrestre.

MOD Sezione IV. Schede di notifica concernenti frequenze ricevute da stazioni di radiostronomia.

ADD 4.A Caratteristiche generali da fornire per le stazioni di radioastronomia

MOd 4.A.1 Data di immissione in servizio

a) Indicare la data (effettiva o prevista, a seconda dei casi) alla quale ha inizio la ricezione nella banda di frequenze.

b) Nel modificare una qualsiasi delle caratteristiche fondamentali specificate nella presente sezione, ad eccezione di quella che compare al punto 4.A.2 b), la data da indicare deve essere quella dell'ultima modifica (effettiva o prevista, a seconda dei casi).

MOD 4.A.2 Nome e localizzazione della stazione

a) Indicare le lettere "RA"

b) Indicare la denominazione con cui la stazione è designata oppure il nome della località in cui è situata, oppure questi due nomi.

c) Indicare il paese o la zona geografica dove la stazione è situata. Conviene utilizzare a tal fine i simboli figuranti nel Preambolo alla Lista internazionale delle frequenze.

d) Indicare i dati geografici della localizzazione della stazione (longitudine e latitudine in gradi e minuti).

MOD 4.A.3 Orario normale di ricezione

Indicare l'orario normale di ricezione (UTC) sulla frequenza osservata.

MOD 4.A.4 Amministrazione o società di gestione

Indicare il nome dell'amministrazione o della società di gestione nonché l'indirizzo postale e quello telegrafico dell'amministrazione cui conviene inviare ogni comunicazione urgente relativa alle interferenze ed alle questioni relative alla gestione tecnica delle stazioni (vedere l'articolo 22 del Regolamento delle radiocomunicazioni).

ADD 4.B Caratteristiche tecniche delle stazioni di radioastronomia

MOD 4.B1 Frequenza osservata

Indicare il centro della banda di frequenze osservata in kHz fino a 28 000 kHz inclusi, in MHZ sopra 28 000 kHz fino a 10 500 MHz compresi ed in GHz sopra 10 500 MHz.

MOD 4.B.2 Larghezza di banda

Indicare la larghezza di banda di frequenze (kHz) sulla quale vertono le osservazioni.

MOd. 4.B.3 Caratteristiche dell'antenna

Indicare il tipo e le dimensioni dell'antenna, la sua superficie equivalente ed i limiti entro i quali possono variare il suo azimut e l'angolo di posizione.

MOD 4.B.4 Temperatura di rumore

Indicare, in kelvins, la temperatura di rumore dell'insieme del sistema di ricezione, rapportata all'uscita dell'antenna di ricezione.

MOD 4.B.5 Classe delle osservazioni

Indicare la classe delle osservazioni effettuate nella banda di frequenza indicata al punto 4.B.2 Le osservazioni della classe A sono quelle in cui la sensibilità degli apparecchi non è un fattore essenziale. Le osservazioni della classe B sono quelle che possono essere effettuate solo con ricevitori a debole rumore estremamente perfezionati.

MOD Sezione V - Modelli di scheda di notifica

MOD Il Comitato istituisce ed aggiorna modelli di scheda di notifica in modo da rispettare la totalità delle norme reoglamentari della presente appendice e le decisioni connesse delle future conferenze.

ADD Le note a piè di pagina in appresso sono applicabili all'appendice 3.

(1) Questa informazione è necessaria solo se è servita come base per effettuare il coordinamento con un'altra amministrazione. A titolo facoltativo, può essere fornito in una richiesta di coordinamento in conformità con il numero 1060. Vedere la Risoluzione GH PLEN/3.

(2) Non è necessaria per la notifica di una stazione terrestre tipo.

(3) Vedere altresi' la Risoluzione 4 (Rev.Orb.-88).

(4) Conviene utilizzare la versione più recente del Rapporto 792 del CCIR nella misura in cui è applicabile per il calcolo della densità di potenza massima:

(5) Non è necessaria per il coordinamento ai sensi del numero 1107.

(6) Questo elemento deve altresi essere fornito per ciascuna stazione terrestre di ricezione associata o ciascuna stazione terrestre di ricezione tipo.

(7) Questa informazione è necessaria solo se la zona di coordinamento della stazione terrestre si sovrappone al territorio di un'altra amministrazione.

(8) Per maggiori dettagli sui tipi di portanti, vedere i testi pertinenti del CCIR.

SUP Annesso all'appendice 3.

APPENDICE 4

NOC Informazioni da fornire per la pubblicazione anticipata relativa ad una rete a satellite

NOC (vedere l'articolo 11)

NOC Sezione A. Istruzioni generali

(MOD) A.1 Le informazioni sono fornite separatamente per ciascuna rete a satellite.

MOD A.2 Le informazioni da fornire per ciascuna rete da satellite includono le caratteristiche generali (sezione B) e , a seconda dei casi, le caratteristiche per il senso "Terra verso spazio" (sezione C), le caratteristiche per il senso "Spazio verso Terra" (sezione D), le caratteristiche globali dei collegamenti (sezione E) e le caratteristiche per i collegamenti spazio-spazio (sezione F). Inoltre, l'amministrazione o un'amministrazione che agiscono a nome di un gruppo di amministrazione, nominativamente designate, che forniscono le informazioni per la pubblicazione anticipata potrà fornire a titolo di informazioni supplementari, dati relativi al calcolo delle interferenze ai fini del coordinamento tra reti (sezione G).

NOC Sezione B Caratteristiche generali da fornire per una rete via satellite

(MOD) B.1 Identità della rete via satellite

Indicare l'identità della rete via satellite per mezzo di informazioni sufficienti ad evitare ogni ambiguità e se del caso, l'identità del sistema via satelliti di cui costituirà un elemento.

(MOD) B.2 Data di immissione in servizio(1)

Indicare la data prevista per la prima immissione in servizio della rete via satellite.

(MOD) B.3 Amministrazione o gruppo di amministrazioni che forniscono le informazioni per la pubblicazione anticipata.

Indicare il nome dell'amministrazione (oppure i nomi delle amministrazioni del gruppo) che forniscono le informazioni relative alla rete a satellite ai fini della loro pubblicazione anticipata, nonché l'indirizzo postale e telegrafico della (o delle) amministrazioni (i) cui occorre inviare ogni comunicazione.

(MOD) (1) Vedere anche Risoluzione 4 (Rev.Orb-88)

(MOD) B.4 Informazioni relative all'orbita della (o delle) stazione(i) spaziale (i)

a) Trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare la longitudine geografica nominale sull'orbita dei satelliti geostazionari nonchè la tolleranza di longitudine e l'escursione d'inclinazione previste, indicare altresì':

1) L'arco dell'orbita dei satelliti geostazionari sul quale la stazione spaziale è visibile sotto un angolo di posizione di almeno 10° a partire dalle stazioni terrestri o zone di servizio che gli sono associate;

2) L'arco dell'orbita dei satelliti geostazionari lungo il quale la stazione spaziale potrebbe assicurare il servizio richiesto con le stazioni terrestri o zone di servizio che gli sono associate;

3) se l'arco di cui al capoverso 2) di cui sopra è inferiore a quello di cui al capoverso 1) precedente, indicare le ragioni di questa differenza.

<u>Nota</u> - Gli archi di cui ai capoversi 1) e 2) sono da definire con la longitudine geografica delle loro estremità sull'orbita dei satelliti geostazionari.

b) Trattandosi di una o più stazioni spaziali poste a bordo di uno o più satelliti non geostazionari, indicare l'inclinazione dell'orbita, il periodo e le altitudini, (in chilometri) dell'apogeo e del perigeo della (o delle) stazione(i) spaziale(i)nonché il numero dei satelliti utilizzati con le stesse caratteristiche.

<u>NOC Sezione C. Caratteristiche della rete a satellite per il senso "Terra verso spazio"</u>

(MOD) C.1 Zona(e) di servizio "Terra verso spazio"

Per ciascu antenna di ricezione della stazione spaziale, indicare la (o le) zona (e) di servizio associata(e) sulla sup erficie della Terra.

(MOD) C.2 Classe delle stazioni e natura del servizio

Per ciascuna zona del servizio "Terra verso spazio", indicare per mezzo dei simboli che figurano all'appendice 10 del Regolamento delle radiocomunicazioni la classe delle stazione della rete a satellite e la na tura del servizio da effettuare.

(MOD) C.3 Gamma di frequenze

Per ciascuna zona del servizio "Terra verso spazio" indicare la gamma di frequenze nella quale le portanti saranno situate.

(MOD) C.4 Caratteristiche di potenza dell'onda emessa

a) Per ciascuna zona di servizio "Terra verso spazio" indicare la densità spettrale massima di potenza (dB(WHz)(1) fornita all'antenna delle stazioni terrestri di emissione (la larghezza di banda in cui la media è calcolata dipende dalla natura del servizio di cui si tratta) per ciascuna dimensione di antenna di stazione terrestre di emissione e, se è nota, la potenza di cresta totale (dbW) e la larghezza di banda necessaria di questa emissione.

b) Se tale informazione è disponibile, indicare per ciascuna zona di servizio "Terra verso spazio", prendendo come riferimento il livello isotropo, il diagramma di irraggiamento reale dell'antenna della stazione terrestre di emissione per il quale la densità spettrale di potenza isotropa irraggiata equivalente fuori dal fascio principale è la più elevata per ciascuna dimensione di antenna di stazione terrestre di emissione.

c) Se questa informazione è disponibile, indicare per le portanti di televisione e per ciascuna zona di servizio "Terra verso spazio" la potenza di cresta fornita all'entrata dell'antenna di emissione della stazione terrestre.

d) Se tale informazione è disponibile, indicare il valore minimo della potenza della portante fornita all'antenna della stazione terrestre per delle portanti a banda stretta.

C.5 Caratteristiche delle antenne di ricezione della stazione spaziale

Fornire informazioni per ciascun fascio di antenna del satellite di ricezione:

a) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario destinata a comunicare con una stazione terrestre, indicare se il fascio dell'antenna di ricezione sarà puntato in una direzione fissa o se sarà orientabile (vedere numero ADD 183);

b) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare il nome del fascio di antenna del satellite per mezzo di un codice a tre caratteri. Per i fasci orientabili, l'ultimo carattere deve essere una "R";

----

(1) Conviene utilizzare la più recente versione del Rapporto 792 del CCIR laddove essa si applica al calcolo della densità massima di potenza in watts

MOD c) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario che utilizza un antenna di ricezione puntata in una direzione fissa, indicare il guadagno isotropo massimo (dBi) ed i contorni di guadagno tracciati su una carta della superficie terrestre, preferibilmente per mezzo di una proiezione radiale a partire dal satellite su di un piano perpendicolare all'asse che congiunge il centro della Terra al satellite. I contorni di guadagno di antenna della stazione spaziale devono essere tracciate come curve dii uguale valore del guadagno isotropo almeno per -2, -4, -6, -10 e -20 dB e così via, di 10dB in 10dB, se necessario in rapporto al guadagno di antenna massimo qualora uno qualunque di questi contorni sia situato totalmente o parzialmente in qualsiasi punto entro i limiti di visibilità della Terra a partire dal satellite geostazionario dato. Ogni qualvolta ciò sia possibile, i contorni di guadagno dell'antenna di ricezione della stazione spaziale dovrebbero altresi' essere indicati sotto forma di una equazione numerica;

MOD (d) se una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario utilizza un fascio orientabile, i dati relativi alle caratteristiche di irraggiamento sono forniti come segue:

1) se la zona di direzione equivalente (vedere numero ADD 168A) è identica alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire unicamente il guadagno isotropo di antenna massimo (dBi). Tale guadagno si applica a tutti i punti della superficie visibile della Terra;

2) Se la zona di direzione equivalente (vedere numero ADD 168A) è inferiore alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire il guadagno massimo dell'antenna e nella misura del possibile i contorni di guadagno equivalente dell'antenna (vedere numero ADD 168B). Questi contorni devono essere forniti cosi' come sono definiti al punto c) di cui sopra. Se i contorni di guadagno non sono forniti, il guadagno di antenna mssimo si applica a tutti i punti della superficie visibile della Terra."

ADD e) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo in satellite geostazionario in cui il fascio di irraggiamento dell'antenna è diretto verso un altro satellite indic are anche il diagramma di irraggiamento di questa antenna prendendo come riferimento il guadagno nella direzione dell'irraggiamento massimo;

ADD f) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite non geostazionario, indicare il guadagno isotropo dell'antenna di ricezione della stazione spaziale nella direzione dell'irraggiamento massimo (dBi) ed indicare il diagramma di irraggiamento di questa antenna adottando come riferimento il guadagno nella direzione massima di irraggiamento;

ADD g) se questa informazione è disponibile, indicare, per ciascuna antenna di ricezione della stazione spaziale, il tipo di polarizzazione dell'antenna. Nel caso di una polarizzazione circolare, indicarne il senso (vedere i numeri 148 e 149);

ADD h) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario funzionante in una banda attribuita nel senso "Terra verso spazio" e nel senso "spazio verso Terra", indicare anche il guadagno previsto dell'antenna di ricezione della stazione spaziale nella direzione delle parti dell'orbita dei satelliti geostazionari che non sono coperti dalla Terra, per mezzo di un diagramma che indica il guadagno di antenna previsto in rapporto alla longitudine dell'orbita.

(MOD) C.6 Temperatura di rumore della stazione spaziale di ricezione

Per ciascuna zona di servizio "Terra verso spazio", indicare in kelvins, qualora non si faccia uso di un semplice ripetitore-commutatore di frequenza a bordo della stazione spaziale, la temperatura di rumore più bassa dell'insieme del sistema di ricezione rapportato all'uscita dell'antenna di ricezione.

(MOD) C.7 Larghezza di banda necessaria

Se questa informazione è disponibile, indicare nel caso di portanti a banda stretta, la larghezza di banda necessaria.

(MOD) Caratteristiche di modulazione

Se questa informazione è disponibile nel caso di portanti di televisione, indicare le caratteristiche di dispersione dell'energia come l'escursione di frequenza cresta a cresta (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia.

NOC Sezione D. Caratteristiche della rete via satellite per il senso "spazio verso Terra"

(MOd) D.1 Zona (e) di servizio "spazio verso Terra"

Per ciascuna antenna di emissione della stazione spaziale indicare la (o le) zona(e) di servizio associata(e) sulla superficie della Terra

(MOD) D.2 Classe delle stazioni e natura del servizio

Per ciascuna zona di servizio "spazio verso Terra" indicare, per mezzo dei simboli figuranti all' appendice 10 del Regolamento delle Radiocomunicazioni, la classe delle stazione della rete via satellite e la natura del servizio da effettuare.

(MOD) D.3 Gamma di frequenze

NOC Per ciascuna zona di servizio "spazio verso Terra" indicare la gamma di frequenze nella quale le portanti saranno situate.

(MOD) D.4 Caratteristiche di potenza dell'emissione

NOC a) Per ciascuna zona di servizio "spazio verso Terra", indicare la densità spettrale massima di potenza /dB(W/Hz))(1) fornita all'antenna di emissione della stazione spaziale (la larghezza di banda in cui la media è calcolata dipende dalla natura del servizio di cui si tratta) e, qualora siano note, la potenza di cresta totale (dBW) e la larghezza di banda necessaria di questa emissione.

NOC b) Se questa informazione è disponibile, indicare le portanti a banda stretta e per le portanti di televisione, la potenza di cresta fornita all'entrata dell'antenna di emissione della stazione spaziale.

NOC c) Se questa informazione è disponibile, indicare il valore minimo della potenza della portante fornita all'antenna della stazione spaziale per portanti a banda stretta.

ADD D.5 Caratteristiche delle antenne di emissione della stazione spaziale

Fornire informazioni per ciascun fascio di antenna del satellite di emissione:

a) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, destinata a comuunicare con una stazione terrestre, indicare se il fascio dell'antenna di emissione sarà puntato in una direzione fissa o se sarà orientabile (vedere numero ADD 183);

b) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, indicare il nome del fascio di antenna del satellite per mezzo di un codice a tre caratteri. Per i fasci orientabili, l'ultimo carattere deve essere una "R";

NOC (1) Conviene utilizzare la più recente versione del Rapporto 792 del CCIR se essa concerne il calcolo della densità massimo di potenza.

c) nel caso di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario utilizzando una antenna di emissione puntata in una direzione fissa, indicare il guadagno isotropo massimo (dBi) ed i contorni di guadagno tracciati su una carta della superficie terrestre di preferenza in una proiezione radiale a partire dal satellite su un piano perpendicolare all'asse che congiunge il centro della Terra al satellite. I contorni del guadagno di antenna della stazione spaziale devono essere tracciati come curve di uguale valore del guadagno isotropo almeno per -2, -4, -6, -10 e -20 dB e cosi' di seguito di 10dB in 10 dBm se necessario, in rapporto al guadagno di antenna massimo, se uno qualunque di questi contorni è situato in totalità o in parte in qualsiasi punto entro i limiti di visibilità delle Terra a partire dal satellite geostazionario dato. Ogni qualvolta ciò sia possibile, i contorni del guadagno dell'antenna di emissione della stazione spaziale dovranno anche essere indicati sotto forma di una equazione numerica;

d) qualora un fascio orientabile venga utilizzato, i dati relativi alle caratteristiche di irraggiamento sono forniti come segue:-

1) se la zona di direzione equivalente (vedere numero ADD 168A) è identica alla zona di servizio mondiale o quasi-mondiale, fornire unicamente il guadagno isotropo massimo (dBi). Questo guadagno si applica a tutti i punti della superficie visibile della Terra;

2) se la zona di direzione equivalente (vedere numero ADD 168B) è inferiore alla zona di servizio mondiale o quasi mondiale, fornire il guadagno d'antenna massima ed i contorni di guadagno equivalente dell'antenna (vedere numero ADD 168B). Questi contorni devono essere forniti cosi' come sono definiti al punto c) di cui sopra. Se i contorni di guadagno non sono forniti, il guadagno di antenna massimo si applica a tutti i punti della superficie visibile della Terra.

e) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario, il cui fascio di irraggiamento dell'antenna è diretto verso un altro satellite, indicare anche il diagramma di irraggiamento di questa antenna , adottando come riferimento il guadagno nella direzione di irraggiamento massimo;

f) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite non geostazionario, indicare il guadagno isotropo dell'antenna di emissione della stazione spaziale nella direzione dell'irraggiamento massimo (dBi) ed indicare il diagramma di irraggiamento di questa antenna, adottando come riferimento il guadagno nella direzione dell'irraggiamento massimo.

g) se l'informazione è disponibile, indicare per ciascuna antenna emittente della stazione spaziale, il tipo di polarizzazione dell'antenna. Trattandosi di una polarizzazione circolare indicarne il senso (vedere i numeri 148 e 149);

h) trattandosi di una stazione spaziale posta a bordo di un satellite geostazionario funzionante in una banda attribuita nel senso "Terra verso spazio" e nel senso "spazio verso Terra", indicare anche il guadagno previsto dell'antenna di ricezione della stazione spaziale nella direzione delle parti dell'orbita dei satelliti geostazionari che non sono coperti dalla Terra, per mezzo di un diagramma che mostra il guadagno di antenna stimato in rapporto alla longitudine dell'orbita.

(MOD) D.6 Larghezza di banda necessaria

Se questa informazione è disponibile, indicare, nel caso di portanti a banda stretta la larghezza di banda necessaria.

(MOD) D.7 Caratteristiche di modulazione

Se questa informazione è disponibile nel caso di portanti di televisione, indicare le caratteristiche di dispersione di energia, come l'escursione di frequenza cresta a cresta (MHz) e la frequenza di scansione (kHz) del segnale di dispersione di energia.

(MOD) D.8 Caratteristiche delle stazioni terrestri di ricezione

a) per ciascuna zona di servizio "spaziatura verso Terra" indicare, in kelvins, qualora non ci si avvalga di un semplice ripetitore-commutatore di frequenza a bordo della stazione spaziale, la temperatura di rumore inferiore dell'insieme del sistema di ricezione delle stazioni terrestri, rapportata all'uscita dell'antenna di ricezione.

b) Se questa informazione è disponibile, indicare per ciascuna zona del servizio "spazio verso Terra", adottando come riferimento il livello isotropo, il diagramma di irraggiamento reale dell'antenna della stazione terrestre di ricezione il cui livello fuori dal fascio principale è il più elevato per ciascuna dimensione di antenna di stazione terrestre di ricezione. Qualora si faccia uso di semplici ripetitori-commutatori di frequenza a bordo della stazione spaziale, indicare anche, se questa informazione è disponibile, il diagramma associato a ciascuna delle temperature di rumore equivalenti di collegamento via satellite indicate in appresso.

Sezione E. Caratteristiche globali dei collegamenti

ADD E.1 Relazione tra le bande di frequenze "Terra verso spazio" e"spazio verso Terra"

Indicare, di preferenza sotto forma di una tabella per ciascuna utilizzazione(1) se questa informazione è disponibile, le bande di frequenze da utilizzare per i fasci corrispondenti dei collegamenti in salita ed in discesa.

ADD E.2 Valori del guadagno di trasmissione e della temperatura di rumore equivalente del collegamento via satellite associata.

Per ciascuna zona di servizio "spazio verso Terra" e per ciascuna utilizzazione prevista, qualora si faccia uso di semplici ripetitori-commutatori di frequenza a bordo di una stazione spaziale geostazionaria, indicare di preferenza sotto forma di una tabella:

a) la temperatura più debole di rumore equivalente del collegamento via satellite ed il valore associato del. guadagno di trasmissione;

b) I valori del guadagno di trasmissione e della temperatura di rumore equivalente del collegamento associato, che corrispondono al rapporto più elevato "guadagno di trasmissione/temperatura di rumore equivalente del collegamento via satellite"; il guadagno di trasmissione/temperatura di rumore equivalente del collegamento via satellite"; il guadagno di trasmissioe è valutato dall'uscita dell'antenna di ricezione dlela stazione spaziale. Per ciascuna utilizzazione prevista, indicare altresi' a quale (i) antenna(e) di ricezione della stazione spaziale ogni ripetitore-commutatore di frequenza semplice sarà collegato.

MOD (1) Si riterrà che si tratta di utilizzazioni diverse allorché si faccia uso di tipi di portante diversi (per via della loro densità spettrale massima di potenza o di tipi diversi di stazioni terrestri di ricezione (per via del loro guadagno di antenna di ricezione) oppure quando i fasci dei collegamenti in salita sono connessi a vari fasci di collegamenti in discesa con le loro rispettive bande di frequenze associate

(MOD) Sezione F. Caratteristiche da fornire per i collegamenti spazio-spazio

NOC Se la rete via satellite è collegata ad uno o più altre reti via satellite per mezzo di collegamenti spazio-spazio, indicare:

a) l'identità del (o delle) rete(i) via satellite cui è collegata la rete via satellite considerata;

b) le bande di frequenze di emissione e di ricezione;

c) le classi di emissione;

d) le potenze isotrope irraggiate equivalenti (p.i.r.e) nominali nell'asse dei fasci di antenna.

(MOD) Sezione G. Informazioni supplementari (se sono disponibili)

(MOD) G.1 Generalità

NOC Una amministrazione o una amministrazione che agisce a nome di un gruppo di emministrazioni nominativamente designate che lo desidera può fornire informazioni supplementari. Queste informazioni possono servire ai calcoli di interferenza collegati al processo anticipato di pubblicazione. Essi possono includere tutti o parte dei dati indicati ai punti seguenti, la cui lista non è restrittiva, ma che forniscono indicazioni sul tipo di informazioni che possono essere date.

ADD L'attenzione delle amministrazioni viene altresi' attirata sulle tecniche di valutazione delle potenziali interferenze che possono facilitare la conclusione di un accordo tra le amministrazioni ai sensi della presente appendice.Una descrizione di tali tecniche figura nei testi pertinenti del CCIR.

(MOD) G.2 Senso "terra verso spazio"

NOC Per ciascuna zona di servizio "Terra verso spazio" si possono fornire le informazioni seguenti:

NOC a) classe di emissione, larghezza di banda necessaria e caratteristiche di modulazione (compresa, se del caso la dispersione di energia) per ciascun tipo di portante emessa;

b) p.i.r.e. della stazione terrestre poer ciascun tipo di portante associata a ciascun tipo e diametro di antenna di stazione terrestre;

c) descrizione tecnica e caratteristiche del sfstema di telecomando (salvo per i dati di codice).

(MOD) G.3 Senso "spazio verso Terra"

NOC Per ciascuna zona di servizio "Spazio verso Terra" si possono fornire le informazioni seguenti:

a) classe di emissione, larghezza di banda necessaria e caratteristiche di modulazione(compresa se del caso, la dispersione di energia) per ciascun tipo di protante;

b) potenza di emissione del satellite fornita all'antenna di emissione di questo satellite per ciascun tipo di portante;

c) descrizione tecnica e caratteristica del sistema di emissione di inseguimento e di telerilevamento (salvo per i dati di cifratura).

G.4 Ogni altra informazione che può essere utile

SEZIONE H Modelli di scheda di notifica per la fornitura delle informazioni ai fini della pubblicazione anticipata

Il Comitato mantiene ed aggiorna modelli di scheda di notifica in modo da rispettare la totalità delle disposizioni regolamentari della presente appendice e relative decisioni delle future conferenze.

APPENDICE 30B

Disposizioni e Piano associato per il servizio fisso via satellite nelle bande di frequenze 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz e 12,75 - 13,25 GHz

INDICE*

ANNESSI

Annesso 1 Parametri utilizzati per definire il Piano per il servizio fisso via satellite

Sezione A Dati tecnici utilizzati per la istituzione del Piano di lottizzazione e delle disposizioni associate

Sezione B Parametri generalizzati utilizzati per determinare se le assegnazioni di una rete via satellite in progetto sono conformi al Piano

Annesso 2 Dati di base da fornire nelle schede di notifica relative a stazioni del servizio fisso via satellite entrante (stadio della concezione) ed utilizzzanti bande di frequenze del Piano.

Annesso 3A Criteri di applicare per determinare quando assegnazioni proposte sono considerate come conformi al Piano.

Annesso 3B Concetto di macro-segmentazione

Annesso 4 Limiti che consentono di determinare se una lottizzazione o una assegnazione effettuata in conformità con le disposizioni dell'appendice 30B è considerata come pregiudicata

Annesso 5 Applicazione del concetto di arco predeterminato (APD)

Annesso 6 Tecniche che possono essere utilizzate per evitare le incompatibilità dei sistemi del servizio fisso via satellite durante la fase della loro immissione in servizio.

APPENDICE 30B

Disposizioni e Piano associato per il servizio fisso via satellite nelle bande di frequenze 4 500 - 4-800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10.70, 10.95 GHz 11.20 - 11.45 GHz e 12.75 - 13.25 GHz(1)

ARTICOLO [R]

Oggetto delle disposizioni e Piano associato

Le procedure prescritte nella presente appendice hanno lo scopo di garantire concretamente a tutti i paesi un equo accesso all'orbita dei satelliti geostazionari nelle bande di frequenze attribuite al servizio fisso via satellite di cui alla presente appendice.

Le procedure prescritte nella presente appendice non devono in alcuna maniera impedire l'attuazione di assegnazioni conformi alla Parte A del Piano.

ARTICOLO [F]
Definizioni

Conferenza: Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali che utilizzano questa orbita, prima sessione, Ginevra 1985; seconda sessione, Ginevra 1988.

Piano: Il Piano per il servizio fisso via satellite nelle bande di frequenze, contenuto nella presente appendice e che si compone di due parti:

a) Parte A, contenente le lottizzazioni nazionali

b) Parte B, contenente le reti dei sistemi esistenti.

Lottizzazione: Ai fini della presente appendice, una lottizzazione comprende:

- una posizione nominale sull'orbita;

-una larghezza di banda di 800 MHz (collegamento in salita ed in discesa) nelle bande di frequenze enumerate nell'articolo (G) della presente appendice;

- una zona di servizio a copertura nazionale;

- parametri generalizzati definiti nell'annesso 1 della presente appendice;

- un arco predeterminato (APD)

....

Vedere anche la Risoluzione COM4/2

Sistemi esistenti: I sistemi da satelliti, nelle bande di frequenza di cui nella presente appendice:

a) i sistemi iscritti nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze; oppure

b) quelli per i quali la procedura di coordinamento è stata iniziata; oppure

c) quelli per i quali le informazioni relative alla pubblicazione anticipata sono stati ricevute dal Comitato anteriormente all'8 agosto 1985;

e che, in tutti i casi sono enumerati nella Parte B del Piano

Sistemi sotto-regionali: Ai fini dell'applicazione delle disposizioni della presente appendice, un sistema sotto-regionale è un sistema per satelliti istituito da un accordo tra paesi vicini Membri dell'UIT o le loro gestioni autorizzate di telecomunicazioni e destinato ad effettuare i servizi interni o sotto-regionali nelle zone geografiche dei paesi interessati.

Utilizzazione aggiuntiva: Ai fini di applicare le disposizioni della presente appendice le utilizzazioni aggiuntive sono quelle di una amministrazione:

a) che ha necessità le cui caratteristiche differiscono da quelle utilizzate nella preparazione della Parte A del Piano; tali necessità saranno limitate alla copertura nazionale tenendo conto degli ostacoli tecnici dell'amministrazione interessata, a meno che non venga deciso diversamente. Inoltre questa necessità può essere soddisfatta solo se la lottizzazione dell'amministrazione interessate, o una parte di questa lottizzazione, è stata convertita in una assegnazione o se la necessità non può essere soddisfatta dalla conversione della lottizzazione in assegnazione.

b) che ha necessità di utilizzare la totalità o parte della sua lottizzazione nationale in sospeso in conformità con il numero (216 dell'articolo [L]:

c) che si propone di partecipare ad un sistema sotto-regionale utilizzante le procedure della sezione III dell'articolo [L], in luogo delle procedure della sezione II dell'articolo [L].

ARTICOLO [G]

Bande di frequenze

Le disposizioni della presente appendice devono applicarsi al servizio fisso via satellite nelle bande di frequenza comprese tra:

- 4 500 e 4 800 MHz(spazio verso Terra);
- 6 725 e 7 025 MHz (Terra verso spazio);
- 10,70 e 10,95 GHz (spazio verso Terra);
- 11,20 e 11,45 GHz(spazio verso Terra),
- 12,75 e 13,25 GHz (Terra verso spazio).

ARTICOLO [H]

Esecuzione delle disposizioni e del Piano associato

1. I membri dell'Unione devono adottare per le loro stazioni del servizio fisso via satellite funzionante nelle bande di frequenze che sono oggetto della presente appendice caratteristiche conformi a quelle specificate nel Piano ed alle sue disposizioni associate.

2. I membri dell'Unione possono modificare le caratteristiche oppure porre in servizio assegnazioni alle stazioni del servizio fisso via satellite o assegnazioni alle stazioni degli altri servizi cui queste bande di frequenze sono attribuite, solo alle condizioni previste dal Regolamento delle radiocomunicazioni e dagli articoli ed annessi pertinenti della presente appendice.

ARTICOLO [J]

Piano e Lista di assegnazioni associata

101. Il Piano è costituito da:

a) la Parte A , che contiene le lottizzazioni;
b) La Parte B, che contiene le reti dei sistemi esistenti.

102. La lista di assegnazioni illustrata al numero 105 sarà associata al Piano.

103. L'arco predeterminato è una parte dell'orbita dei satelliti geostazionario (OSG) situata da una parte all'altra da una posizione nominale sull'orbita destinata ad assicurare la flessibilità del Piano.

a) La lunghezza dell'arco predeterminato dipende dallo stadio di sviluppo del sistema per satelliti:

per un sistema allo stadio preliminare alla progettazione, l'arco predeterminato è la parte fissa dell'OSG definita dalla intersezione di un segmento di ± 10° da una parte all'altra della posizione orbitale nominale stabilita dalla Conferenza e dall'arco di servizio corrispondente. Dopo 20 anni a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente appendice, l'arco predeterminato per un sistema allo stadio preliminare alla concezione è la parte fissa dell'OSG definita dalla intersezione di un segmento di ± 20° da una parte dall'altra della posizione orbitale nominale stabilita dalla Conferenza e dell'arco di servizio corrispondente. A condizione che l'angolo di sito minimo, dopo applicazione della presente procedura non sia per tutte le lottizzazioni pregiudicate, inferiore a 20° o al valore indicato per ciascuna zona climatica nell'annesso 1 della presente appendice (adottando il valore più elevato), per un sistema allo stadio della progettazione, l'arco predeterminato è la parte fissa dell'OSG definita dalla intersezione di un segmento di ± 5° da una parte e dlal'altra della posizione orbitale nominale, cosi' come può essere modificato dalla applicazione della presente appendice e dell'arco predeterminato per lo stadio preliminare alla concezione;

per un sistema allo stadio operativo, l'arco predeterminato sarà considerato come pari a zero.

b) Lo stadio di sviluppo da associare alle lottizzazioni della Parte A ed alle assegnazioni della Lista risultanti dalle lottizzazioni dell a Parte A, ai sistemi esistenti della Parte B, ai sistemi sotto-regionali o alle utilizzazioni aggiuntive, è indicato nella tabella 1.

c) Si riterrà che una amministrazione non è pregiudicata se la posizione orbitale nominale associata alla sua lottizzazione nel Piano o alle sue assegnazioni nella Lista è spostata entro i limiti dell'arco predeterminato corrispondente sotto riserva che sia rispettato un C/I composito ≥ 26 dB.

104. Il concetto di arco predeterminato può essere applicato unicamente:

- per fornire una lottizzazione a un nuovo membro dell'UIT;

- nel processo di trasformazione di una lottizzazione in assegnazione;

- per soddisfare la necessità di un sistema sotto-regionale;

- per eliminare incompatibilità con i sistemi esistenti (salvo quelle conncernenti utilizzazioni addizionali);

- per eliminare incompatibilità con assegnazioni figuranti nella Lista (salvo quelle relative ad utilizzazioni addizionali).

TABELLA 1

Stadio di sviluppo	Lottizzazione della Parte A: sistemi sotto-regionali o utilizzazioni addizionali	Parte B
Stadio preliminare alla progettazione	Lottizzazioni della Parte A	
Stadio di progettazione	Assegnazioni per le quali l'IFRBha ricevuto informazioni complete, ai sensi dei numeri 102 della Sezione I o 206 della Sezione II dello articolo [L]	Reti per le quali l'IFRB ha ricevuto informazioni complete che consentano di inziare l'applicazione della - Sezione I dello articolo 11 del Regolamento delle Radiocomunicazioni
Stadio operativo	Assegnazioni per le quali l'IFRB ha ricevuto informazioni complete ai sensi del numero 304 della Sezione III dell'articolo [L] o per notifica ai sensi dell'articolo [M]	Reti per le quali l'IFRB ha ricevuto informazioni complete che consentono di iniziarel'applicazione della Sezione II dello art.11 o per notifica ai sensi dell'art.13 Regolamento delle radiocomunicazioni

105. La lista delle assegnazioni da unire al Piano conterrà:

a) le assegnazioni risultanti da lottizzazioni iscritte nella Parte A del Piano;

b) le assegnazioni relative ai sistemi esistenti che figurano nella Parte B del Piano;

c) le assegnazioni che derivano dalla introduzione di sistemi sotto-regionali;

d) le assegnazioni relative ad utilizzazioni addizionali.

105bis Se una nuova assegnazione è iscritta in questa Lista, il Comitato nella sua circolare settimanale informa le amministrazioni indicando le caratteristiche dell'assegnazione interessata.

ARTICOLO [L]

Procedure di attuazione del Piano e di regolamentazione del servizio fisso via satellite nelle bande previste nel Piano

Sezione I. Procedura di conversione di una lottizzazione in una assegnazione.

101. Se una amministrazione si propone di convertire una lottizzazione in una assegnazione utilizzando la totalità o una parte della sua lottizzazione nella Parte A del Piano essa invia all'IFRB non prima di cinque anni e non oltre un anno prima della data prevista di immissione in servizio della rete le informazioni indicate nell'annesso 2.

102. Dietro ricevuta di una scheda di notifica di assegnazione completa concernente questa lottizzazione, il Comitato ne verifica la conformità con la Parte A del Piano.

103. Una scheda della notifica di assegnazione è considerata come conforme alla Parte A del PIano se:

a) la zona di servizio non è più estesa della zona di servizio indicata nella Parte A del Piano;

b) essa soddisfa ai criteri dell'annesso 3A;

c) la posizione orbitale corrisponde alla posizione orbitale nominale nel Piano.

104. Una scheda di notifica è rinviata all'amministrazione notificatrice se la zona di servizio non è inclusa in una zona geografica di cui è responsabile l'amministrazione che notifica.

105 Se il Comitato constata che l'assegnazione proposta è conforme al paragrafo 103, esso applica le disposizioni dell'annesso 3B (concetto della macro-segmentazione).

105bis. Se l'annesso 3B è stato applicato con successo ed il Comitato ha constatato che l'assegnazione proposta è compatibile con la Parte B del Piano in conformità con l'annesso 4, esso iscrive l'assegnazione nella Lista, L'amministrazione notifica in questo caso l'assegnazione in conformità con l'articolo [M].

106. Se il Comitato constata che l'assegnazione proposta è conforme alla Parte A del Piano dopo esame utilizzando gli annessi 3A e 3B, ma non è incompatibile con la Parte B del Piano, si applicano le disposizioni del paragrafo 108.

107. Qualora una scheda di notifica non sia conforme alla Parte A del Piano, si applicano le disposizioni della sezione IA.

107bis. Se, ai sensi del paragrafo 105, dopo applicazione dell'annesso 3B, è necessario un coordinamento, si

applicano le disposizioni della sezione IA a decorrere dal paragrafo 205.

108. Al fine di risolvere le incompatibilità di cui al paragrafo 106:

a) l' amministrazione responsabile di un sistema esistente o di una utilizzazione addizionale adotta, secondo lo stadio di sviluppo del suo sistema, tutti i provvedimenti possibili a livello tecnico ed operativo per sopprimere le incompatibilità nelle fasi preliminari alla progettazione, nelle fasi di progettazione e nella fase operativa, alfine di corrispondere alle necessità dell'amministrazione che intende convertire la sua lottizzazione in assegnazione;

b) una amministrazione la cui lottizzazione è convertita in assegnazione contribuisce a risolvere le incompatibilità;

c) entrambe le amministrazioni, con l'assistenza del Comitato se questa è richiesta, cooperano per giungere ad un equo accordo, tenendo conto delle rispettive fasi di messa a punto del loro sistema e convengono di dover reperire un sistema per convertire la lottizzazione in una assegnazione,accettabile per entrambe le parti.

109. Dopo avere eliminato tutte le incompatibilità applicando il paragrafo 108, il Comitato iscrive l'assegnazione nella Lista. L'amministrazione notifica in questo caso l'assegnazione in conformità con l'articolo [M].

Sezione IA. Procedura di conversione di una lottizzazione in una assegnazione che non è conforme alla Parte A del Piano o che non è conforme all'annesso 3B

201 Il Comitato applica la presente sezione per determinare se l'assegnazione proposta pregiudica:

a) le lottizzazioni del Piano
b) le assegnazioni che figurano nella Lista;
c) le assegnazioni riguardo alle quali il Comitato ha ricevuto in precedenza delle informazioni in conformità con il presente articolo.

202. Se l'assegnazione proposta non è conforme all'annesso 3A, il Comitato rinvia la scheda di notifica alla'amministrazione che notifica, informandola che essa può adottare i seguenti provvedimenti:

a) modificare le caratteristiche della sua assegnazione prevista affinché essa sia compatibile; oppure

b) selezionare una posizione orbitale preferibilmente all'interno del suo arco predeterminato; o

c) chiedere l'aiuto del Comitato per l'uno o per l'altro di questi provvedimenti ;

202bis Dopo il rinvio della scheda di notifica all'amministrazione a seguito dell'applicazione del paragrafo 202, l'amministrazione può presentare nuovamente la scheda di notifica ed il Comitato riapplica le disposizioni, iniziando dal paragrafo 102 ad eccezione del paragrafo 103 c) che non è applicabile.

203. Se al Comitato viene chiesto di aiutare a selezionare una posizione orbitale di sostituzione per l'assegnazione proposta, esso si sforza di identificare una posizione orbitale che garantisca la Compatibilità con le lottizzazioni del Piano e con le assegnazioni che figurano nella Lista e comunica i risultati alla amministrazione che notifica.

204. Qualora sia impossibile risolvere il problema menzionato al paragrafo 202, dopo aver esaminato la possibilità di reperire una posizione orbitale di sostituzione, il concetto di arco predeterminato è utilizzato (annesso 5) dalla Amministrazione che notifica o al Comitato, qualora sia richiesta l'assistenza di quest'ultimo.

204bis Se il paragrafo 204 è stato applicato con successo si applicano le disposizioni del paragrafo 105 della sezione I.

205. Se le disposizioni dell'annesso 3B non sono soddisfatte, il Comitato individua le amministrazioni pregiudicate che hanno assegnazioni nella Lista, in base ai criteri dell'annesso 4.

206. Qualora nessuna amminstrazione sia pregiudicata ai sensi del paragrafo 205, il Comitato iscrive l'assegnazione nella Lista. L'amministrazione notifica l'assegnazione in conformità con l'articolo (M).

207. Qualora delle amministrazioni siano pregiudicate ai sensi del paragrafo 205, l'amministrazione responsabile dell'assegnazione proposta deve ricercare l'accordo delle amministrazioni pregiudicate utilizzando le tecniche illustrate nell'annesso 6.

208. Se un accordo è concluso, l'amministrazione responsabile deve informarne il Comitato il quale modifica la posizione orbitale e l'arco predeterminato nel Piano se necessario ed iscrive l'assegnazione nella Lista con un simbolo speciale. L'amministrazione notifica l'assegnazione in conformità con l'articolo (M).

209. Il simbolo speciale di cui al paragrafo 208 costituisce un impegno per l'amministrazione responsabile dell'assegnazione proposta, a prendere in considerazione, se necessario, future assegnazioni conformi, effettuate in applicazione del paragrafo 105bis.

210. Se non vi è accordo ai sensi del paragrafo 207, la scheda di notifica è rinviata.

Sezione IB. Procedura di iscrizione sulla lista dei sistemi esistenti contenuti nella Parte B del Piano

301. Il Comitato applica il metodo dell'annesso 4 per determinare se l'assegnazione proposta pregiudica:

a) le lottizzazioni che figurano nella Parte A;

b) i sistemi esistenti che figurano nella Parte B (1);
c) le assegnazioni che figurano nella Lista:

d) le assegnazioni riguardo alle quali il Comitato ha ricevuto in precedenza informazioni in conformità con il presente articolo.

301bis. Le assegnazioni a reti che figurano nella Parte B del Piano e per cui schede di notifica ai fini dell'iscrizione nello Schedario di riferimento sono state ricevute dal Comitato prima del 29 agosto 1988, poi iscritte nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze sono iscritte nella Lista. Tuttavia, per quanto concerne le schede di notifica ricevute dopo il 29 agosto 1988, le assegnazioni sono iscritte sulla Lista se le caratteristiche notificate sono identiche a quelle che figurano nella Parte B del Piano.

302. Se, ai sensi del paragrafo 301, nessuna lottizzazione o assegnazione è pregiudicata, il Comitato pubblica i risultati dei suoi calcoli in una sezione speciale della sua circolare settimanale iscrive l'assegnazione proposta nella Lista. Le amministrazioni, in tal caso, notificano l'assegnazione secondo l'articolo [M].

303. Se, in conformità con il paragrafo 301, le lottizzazioni o le assegnazioni sono pregiudicate[2], il Comitato rinvia la scheda di notifica alla amministrazione che notifica, informandola che può adottare i seguenti provvedimenti:

a) modificare le caratteristiche della sua assegnazione proposta per renderla compatibile; oppure

b) scegliere una posizione orbitale di sostituzione ed agire come indicato nel paragrafo 301; oppure

(1) Le amministrazioni che hanno reti nella Parte B continuano ad applicare le disposizioni della sezione II dell'articolo 11 nei confronti delle altre reti enumerate nella Parte B.

(2) L'incompatibilità tra le assegnazioni che figurano nella Parte B non è presa in considerazione quando un accordo conforme alle disposizioni della sezione II dell'articolo 11 è stato raggiunto.

c) domandare l'assistenza del Comitato per l'uno o per l'altro di questi provvedimenti.

303bis Dopo che la scheda di notifica è stata rinviata all'amministrazione in seguito alla applicazione del paragrafo 301, l'amministrazione può ripresentare la scheda di notifica ed il Comitato riapplica le disposizioni del paragrafo da 301 a 303.

303ter Per i sistemi esistenti che figurano nella Parte B del Piano, si applicano le disposizioni del numero 1056A del Regolamento delle Radiocomunicazioni.

304. Quando il Comitato è richiesto di aiutare a selezionare una posizione orbitale di sostituzione per l'assegnazione proposta, esso si sforza di identificare una posizione orbitale che garantisca la compatibilità con le lottizzazione del Piano e con le assegnazioni che figurano nella Lista, e comunica i risultati alla amministrazione che notifica.

305. Qualora sia impossibile risolvere il problema di incompatibilità menzionato al paragrafo 303 dopo aver esaminato la possibilità di reperire una posizione orbitale di sostituzione, il concetto di arco predeterminato viene utilizzato (Vedere il paragrafo 103 dell'articolo [J] dalla amministrazione che notifica oppure dal Comitato qualora l'assistenza di quest'ultimo sia richiesta.

305bis Se il paragrafo 305 è stato applicato con successo, il Comitato applica il metodo dell'Annesso 4 come al paragrafo 301.

306. Se i paragrafi 305 e 305bis sono stati applicati con successo il Comitato pubblica i risultati dei suoi calcoli e le posizioni orbitali modificate in una sezione speciale della circolare settimanale.

307. Se, entro sessanta giorni a decorrere dalla pubblicazione della circolare settimanale di cui al paragrafo 306, il Comitato non riceve alcuna osservazione, si riterrà che gli spostamenti proposti non hanno suscitato alcuna obiezione; in tal caso il Comitato iscrive l'assegnazione nella Lista. L'amministrazione notifica quindi l'assegnazione in conformità con l'articolo (M).

308. Eventuali osservazioni ai sensi del paragrafo 307 sono limitate al caso di una amminsitrazione che ritenga che i criteri di protezione convenuti non sono statisoddisfatti e qualora l'amministrazione preveda che un nuovo coordinamento di una rete via satellite in esame porrà dei problemi. Qualora riceva tali osservazioni, il Comitato adotta adeguatiprovvedimenti per risolvere il problema.

309. Qualora l'applicazione dei paragrafi 305 e 305bis fallisca, si applicano le disposizioni del paragrafo 310 (nei confronti di incompatibilità con lottizzazioni ed assegnazioni derivate da lottizzazioni).

310 Qualora ciò sia necessario per risolvere le incompatibilità di cui al paragrafo 305:

a) l'amministrazione responsabile di un sistema esistente adotta, secondo la fase di messa a punto del suo sistema tutti i provvedimenti possibili sul piano tecnico ed operativo per sopprimere le incompatibilità;

b) una amministrazione la cui lottizzazione o assegnazione è pregiudicata aiuta a risolvere le incompatibilità;

c) entrambe le amministrazioni con l'assistenza del Comitato qualora questa sia richiesta, cooperano per pervenire ad un accordo equo in considerazione delle fasi rispettive di messa a punto del loro sistema.

Sezione II . Procedure applicabili alla introduzione di un sistema sotto-regionale

201. Se un gruppo di amministrazioni si propone di porre in servizio un sistema sotto-regionale, le amministrazioni scelgono una o piu' posizioni orbitali per il sistema, preferibilmente tra le lottizzazioni nazionali interessate e trasmettono al Comitato i dettagli della assegnazione della rete proposta non prima di 5 anni e non oltre 1 anno prima della data prevista di immissione in servizio. A tal fine esse designano l'una di esse per agire in loro nome nella attuazione delle disposizioni della presente appendice. L'amministrazione prescelta è chiamata "amministrazione che notifica".

202. La totalità o una parte delle lottizzazioni nazionali utilizzate dal sistema sotto-regionale è sospesa durante il periodo di gestione di questo sistema sotto-regionale, a meno che possa essere utilizzata in maniera da non pregiudicare le lottizzazioni nel Piano o le assegnazioni effettuate in conformità con le procedure associate al Piano.

203. Le lottizzazioni nazionali sospese (vedere il paragrafo 202) rimangono protette allo stesso titolo di altre lottizzazioni del Piano che non sono sospese, al fine di poter essere utilizzate in caso di cessazione del sotto-sistema regionale.

204. Per determinare le amministrazioni sfavorevolmente influenzate a causa di sistemi sotto-regionali, non si tiene conto delle reciproche interferenze tra il sistema sotto-regionale e le lottizzazioni nazionali in sospeso dei suoi membri, per tutta la durata del sistema sotto-regionale.

205. Per determinare le amministrazioni pregiudicate, si tiene conto, ma non contestualmente in base alle rispettive tabelle di attuazione, delle interferenze causate sia dal sistema sotto-regionale sia dalle lottizzazioni in sospeso specificate al paragrafo 202.

206. Dietro ricevuta di una scheda di notifica completa (annesso 2) relativa all'assegnazione proposta il Comitato applica il metodo dell'annesso 4 per determinare se l'assegnazione proposta pregiudica:

a) le lottizzazioni del Piano;

b) le assegnazioni che figurano nella Lista;

c) le assegnazioni riguardo alle quali il Comitato ha ricevuto in precedenza informazioni complete in conformità con il presente articolo.

207. In caso di conclusione favorevole per quanto concerne la compatibilità, il Comitato iscrive l'assegnazione proposta nella Lista. In tal caso l'amministrazione notifica l'assegnazione in conformità con l'articolo [M].

208. In caso di conclusione sfavorevole relativamente alla compatibilità, il Comitato rinvia la scheda di notifica all'amministrazione che notifica informandola che può adottare i seguenti provvedimenti:

a) modificare le caratteristiche della sua assegnazione proposta affinché essa sia compatibile; oppure

b) scegliere una posizione orbitale di sostituzione e applicare le disposizioni del paragrafo 201;

c) chiedere l'assistenza del Comitato per l'uno o l'altro di questi provvedimenti.

208bis Dopo che la scheda di notifica è stata rinviata all'amministrazione a seguito dell'applicazione del paragrafo 206, l'amministrazione può ripresentare la scheda di notifica ed il Comitato riapplica le disposizioni dei paragrafi da 206 a 208.

209. Se il Comitato è richiesto di aiutare a scegliere una posizione orbitale di sostituzione per l'assegnazione proposta, esso si sforza di identificare una posizione orbitale che garantisca la compatibilità con le lottizzazioni del Piano e con le assegnazioni che figurano nella Lista e comunica i risultati all'amministrazione che notifica.

210 Qualora sia impossibile risolvere il problema di incompatibilità di cui al paragrafo 208 dopo aver esaminato la possibilità di reperire una posizione orbitale di sostituzione, si utilizza il concetto di arco predeterminato (vedere il paragrafo 103 dell'articolo [J] da parte dell'amministrazione notificatrice oppure il Comitato, qualora l'assistenza di quest'ultimo sia richiesta.

211. In caso di riuscita applicazione del paragrafo 210, il Comitato pubblica il risultato dei suoi calcoli e le posizi0ni orbitali modificate in una sezione speciale della circolare settimanale.

212. Se, entro sessanta giorni a decorrere dalla data di pubbblicazione della circolare settimanale menzionata nel paragrafo 211m il Comitato non riceve alcuna osservazione, si ritiene che la soluzione proposta non solleva alcuna obiezione e l'assegnazione è iscritta nella Lista. L'amministrazione notifica in tal caso l'assegnazione in conformità con l'articolo [M]. Le eventuali osservazioni sono limitate al caso di una amministrazione che ritiene che i criteri di protezione convenuti non sono stati soddisfatti. Qualora riceva tali osservazioni, il Comitato adotta adeguati provvedimenti per risolvere il problema.

213: In caso di fallimento dell'applicazione dei paragrafi 210, 211 e 212, il Comitato rinvia la scheda di notifica all'amministrazione che notifica.

214. Se una amministrazione si ritira da un sistema sotto-regionale, essa informa l'IFRB. Il Comitato tiene conto di questo ritiro, quando applica le disposizioni relative alla compatibilità di nuove assegnazioni.

215. Se una amministrazione che si è ritirata da un sistema sotto-regionale vuole attuare un sistema nazionale, e se non è in grado di soddisfare le condizioni del paragrafo 202 per la utilizzazione di tutta o di parte della sua lottizzazione, essa può applicare le disposizioni della sezione III del presente articolo relativo alle utilizzazioni aggiuntive per la lottizzazione o una parte della lottizzazione a seconda dei casi.

216 . Qualora le amministrazioni partecipanti pongano fine ad un sistema sotto-regionale, l'amministrazione che notifica ne informa il Comitato il prima possibile e questo:

a) pubblica questa informazione in una sezione speciale della sua circolare settimanale;

b) annulla tutte le assegnazioni di frequenza della Lista relativa a questo sistema;

c) modifica la Parte A del Piano per indicare che le lottizzazioni nazionali corrispondenti non sono più sospese.

Sezione III. Altre disposizioni applicabili alle utilizzazioni aggiuntive nelle bande pianificate

301. Queste bande sono utilizzate per il Piano di Lottizzazione del servizio fisso via satellite e la loro utilizzazione secondo la presente sezione dovrebbe essere evitata in tutta la misura del possibile. Le amministrazioni sono vivamente pregate di utilizzare altre bande disponibili.

302. Ogni ammministrazione, oppure ogni amministrazione che agisce a nome di un gruppo di amministrazione può applicare la procedura della presente sezione per una utilizzazione aggiuntiva cosi' come definita all'articolo [F] sotto riserva che le assegnazioni proposte abbiano un periodo di validità massima di 15 anni e che non esigano a meno di avere l'accordo delle amministrazioni sfavorevolmente influenzate, alcun spostamento della posizione orbitale di una lottizzazione della Parte A del Piano e della posizione orbitale di una assegnazione che compare nella Lista, e infine che esse non siano incompatibili con :

a) le lottizzazioni del Piano;
b) le assegnazioni che figurano nella Lista;

c) le assegnazioni riguardo alle quali il Comitato ha ricevuto in precedenza informazioni secondo il presente articolo.

303. A tal fine, l'amministrazione comunica le informazioni specificate nell'Annesso 2 all'IFRB non prima di cinque anni e al più tardi un anno prima della data prevista di immissione in servizio dell'assegnazione di cui si tratta.

304. Nel ricevere una scheda di notifica completa, il Comitato la esamina al fine di verificare che essa è conforme alle disposizioni del paragrafo 302; se tale non è il caso, la scheda di notifica è rinviata all'amministrazione che notifica.

305. Se il Comitato ritiene che la scheda di notifica è conforme alle disposizioni del paragrafo 302, esso iscrive l'assegnazione nella Lista.In tal caso l'amministrazione notifica l'assegnazione secondo l'articolo [M].

306 Le disposizioni della presente sezione non devono eesere applicate prima dello scadere del termine di un anno a decorrere dalla data di entrata in vigore di questo Piano.

ARTICOLO [K]

Procedura applicabile all'aggiunta di una nuova lottizzazione al Piano per un nuovo paese Membro dell'Unione

101. L'amministrazione di un paese che diventa Membro dell'Unione otterrà una lottizzazione nazionale nella Parte A del Piano in base all'applicazione della seguente procedura.

102. L'amministrazione presenta al Comitato la sua domanda di lottizzazione cui allega le seguenti informazioni:

a) i dati geografici di un massimo di 10 punti di misura per determinare l'ellisse minima necessaria alla copertura del suo territorio nazionale;

b) l'altezza sopra il livello del mare di ciascuno dei suoi punti di misura e la o le zone idrometeorologicche;

c) ogni particolare necessità diversa da una posizione fissa sull'orbita, che debba essere presa in considerazione nella misura del possibile.

103. Nel ricevere informazioni complete (annesso 2), il Comitato deve determinare una adeguata posizione sull'orbita, utilizzando se del caso il concetto di arco predeterminato ed iscrivere la lottizzazione nazionale del nuovo Membro dell'Unione nella Parte A del Piano.

104. A tal fine il Comitato consulta e se del caso, ricerca l'accordo di ogni amministrazione che rischia di essere sfavorevolmente influenzata.

ARTICOLO [M]

Procedura di notifica e d'iscrizione nello Schedario di riferimento delle assegnazioni nelle bande pianificate del servizio fisso via satellite

101. Ogni assegnazione per la quale è stata applicata con successo la procedura pertinente dell'articolo [L] è notificata al Comitato in conformità con l'articolo 13 del Regolamento delle radiocomunicazioni.

102. Non appena il Comitato ha ricevuto una scheda di notifica completa nel quadro dell'articolo 13, viene associato a questa assegnazione un arco predeterminato di zero gradi (allo stadio della gestione).

103. Tale assegnazione non è oggetto delle procedure relative alla pubblicazione anticipata ed al coordinamento descritte nelle sezioni I e II dell'articolo 11 del Regolamento delle radiocomunicazioni (1). Di conseguenza, le disposizioni dell'articolo 13 del Regolamento delle radiocomunicazioni continuano ad essere applicate salvo per quanto concerne il numero 1504 e le disposizioni corrispondenti (vedere la Risoluzione COM4/1.)

104. Si riterrà che nessuna disposizione della presente appendice 30B comporta la modifica delel condizioni ai sensi delle sezione III e IV dell'articolo 11 del Regolamento delle radiocomunicazioni relative al coordinamento tra il servizio fisso via satellite e le stazioni dei servizi terrestri che dividono in comune , su base di parità, bande pianificate attribuite a titolo primario.

ARTICOLO [N]
Disposizioni generali

1. La Parte A del Piano è limitata ai sistemi nazionali che forniscono un servizio interno, ma le amministrazioni possono, in conformità con le disposizioni della sezione II dell'articolo [L], utilizzare la totalità o una parte delle loro lottizzazioni per costituire un sistema sotto-regionale.

2. I sistemi esistenti enumerati nella Parte B del Piano possono continuare ad essere gestiti per un periodo massimo di 20 anni a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente appendice.

ARTICOLO [P]

Piano per il servizio fisso via satellite nelle bande di frequenze 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,20 - 11,45 GHz e 12,75 - 13,25 GHz(2)

A. INFORMAZIONI INCLUSE NELLE COLONNE DELLA PARTE A DEL PIANO

Col.1 Individuazione del fascio (la colonna 1 contiene il simbolo indicante il paese o la zona geografica tratta dalla Tabella B1 del Preambolo alla Lista internazionale delle frequenze).

(1) Per i sistemi esistenti che figurano nella Parte B del Piano, vedere la sezione IB dell'articolo[L]

(2)1 Il Piano è stato elaborato in vista di assicurare per ciascuna lottizzazione un rapporto C/I globale di almeno 26 dB.

Col.2 Posizione nominale sull'orbita, in gradi ed in decimi di gradi.

Col.3 Arco di servizio (limiti Ovest ed Est in gradi e decimi di grado)

Col.3bis Arco predeterminato (limiti Ovest ed Est in gradi e decimi di grado) (1)

Col.4 Longitudine del punto di direzione in gradi e decimi di grado.

Col.5 Latitudine del punto di direzione, in gradi e decimi di grado.

Col.6 Grand asse della sezione trasversale ellittica del fascio a mezza potenza, in gradi e decimi di grado.

Col.7 Piccolo asse della sezione trasversale ellittica del fascio a mezza potenza in gradi e decimi di grado.

Col.8 Orientamento dell'ellisse determinata come segue: in un piano perpendicolare all'asse del fascio, la direzione del grand'asse dell'ellisse è definita dall'angolo misurato in senso inverso alle lancette di un orologio a partire da unalinea parallela al piano equatoriale fino al grand'asse dell'ellisse con approssimazione del grado più vicino.

Col.9 Densità di p.i.r.e. della stazione terrestre (dB(W/Hz)(2)

Col.10 Densità di p.i.r.e. del satellite (dB(W/z)(3).

Col. 11 Osservazioni.

---

(1)L'arco di servizio indicato nella colonna 3 della Parte A del Piano costituisce il segmento dell'orbita dei satelliti geostazionari comune a tutti gli archi di servizio individuali associati a ciascun punto di misura per il suo angolo di posizione minimo come indicato al 103 dell'annesso 1 della presente appendice.

(2) I valori dei parametri A,B, C,D relativi a queste colonne saranno pubblicati in lettere cicolari dell'IFRB.

A.bis TESTO DEI SIMBOLI UTILIZZATI NELLA COLONNA OSSERVAZIONI DEL PIANO

1. Antenna di emissione e di ricezione di stazione spaziale a decrescenza rapida.

2. Questa lottizzazione utilizzerà un diagramma di lobo laterale di antenna di ricezione e di emissione di stazione terrestre conforme a 29 - 25 log θ.

3. Questa lottizzazione utilizzerà un diagramma di lobo laterale di antenna di ricezione di stazione terrestre conforme a 29 - 25 log θ.

4. L'Amministrazione lussemburghese (Lux) ha accettato di proteggere la lottizzazione nazionale SYR0000 /SYR) per un rapporto (C/I) con un solo agente di interferenza di 30 dB contro l'interferenza causata dal fascio LUXGDL 62.

5. Tenendo conto delle zone di montagna nel paese, l'angolo minimo di elevazione non dovrà essere portato a meno di 20° quando si applicherà il concetto dell'arco predeterminato.

PARTE DEL PIANO PER IL SERVIZIO FISSO VIA SATELLITE

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
ABH00000	-98.2	-119.4	-18.9	-108.2	-88.2	-69.1	12.4	0.8	0.8	90.0	-5.5	-25.8	
ADL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	140.0	-66.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.9	
AFG00000	48.0	42.3	95.8	42.3	58.0	66.4	33.9	2.2	1.3	15.0	-3.2	-29.2	
AFS00000	71.0	-25.8	84.2	61.0	81.0	27.2	-30.1	5.3	1.4	128.0	4.2	-26.7	
AGL0IFRB	-36.1	-37.2	74.1	-37.2	-26.1	15.9	-12.4	2.4	1.4	78.0	2.0	-25.9	
ALB00000	2.6	-29.9	69.8	-7.4	12.6	20.0	41.1	0.8	0.8	90.0	-7.7	-28.2	
ALG00000	-33.5	-33.5	38.4	-33.5	-23.5	1.6	27.8	3.3	2.2	133.0	4.3	-26.6	
ALS00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-158.6	57.5	6.3	1.5	1.0	2.5	-28.7	
AND00000	-41.0	-48.6	51.7	-48.6	-31.0	1.5	42.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.0	
ARG00000	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-62.0	-33.6	4.8	2.9	93.0	10.3	-21.9	
ARGINSUL	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-60.0	-57.5	3.6	1.3	154.0	-0.5	-28.6	
ARS00000	52.0	20.1	60.0	42.0	60.0	45.7	23.1	3.7	2.6	153.0	1.7	-29.4	
ASCSTHTC	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-11.8	-19.6	5.6	1.8	77.0	3.0	-28.6	
ATG0IFRB	-77.7	-112.2	-11.4	-87.7	-67.7	-61.8	17.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
ATH00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	-65.6	15.1	1.3	1.0	58.0	-0.2	-22.3	
AUS00001	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	134.3	-24.5	6.6	5.3	146.0	14.3	-22.1	
AUS00002	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	163.6	-30.5	1.6	1.0	15.0	-2.0	-26.5	
AUS00003	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	101.5	-11.1	1.1	1.0	15.0	-6.0	-28.5	
AUS00004	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	159.0	-54.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.3	
AUS00005	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	110.4	-66.3	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.8	
AUT00000	-2.6	-18.6	46.4	-12.6	7.4	13.2	47.5	0.8	0.8	90.0	-7.2	-27.2	2
AZR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-28.0	38.7	0.8	0.8	90.0	-7.8	-27.9	
B 00001	-65.0	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-62.6	-6.0	4.1	4.0	43.0	10.7	-22.4	
B 00002	-61.1	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-45.4	-6.3	4.6	4.1	152.0	11.3	-22.4	
B 00003	-68.7	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-50.0	-20.9	4.3	3.0	60.0	9.8	-22.2	
BAH0IFRB	-74.3	-121.1	-32.2	-84.3	-64.3	-75.8	24.0	1.6	1.0	133.0	0.1	-24.5	
BDI00000	-2.2	-30.5	90.4	-12.2	7.8	29.9	-3.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.9	
BEL00000	52.7	-53.6	62.0	42.7	62.0	5.2	50.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.2	
BEN00000	-30.6	-40.2	44.7	-40.2	-20.6	2.3	9.3	1.2	1.0	89.0	-1.2	-23.0	
BERCAYMS	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-68.6	22.5	3.7	2.3	41.0	8.3	-21.9	
BFA00000	10.2	-54.6	46.2	0.2	20.2	-1.4	12.2	1.7	1.0	24.0	0.3	-25.0	
BGD00000	133.0	44.6	135.5	123.0	135.5	90.2	24.0	0.8	0.8	90.0	-3.0	-21.9	
BHR00000	20.4	-18.6	119.8	10.4	30.4	50.6	26.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.2	
BLZ00000	-90.8	-138.4	-38.7	-100.8	-80.8	-88.6	17.2	0.8	0.8	90.0	-5.6	-26.6	
BOL00000	-35.0	-97.3	-23.2	-45.0	-25.0	-64.4	-17.1	2.7	1.7	129.0	5.2	-22.5	
BOT00000	19.9	-41.7	89.9	9.9	29.9	24.0	-21.8	1.5	1.5	94.0	-5.1	-30.0	
BRB0IFRB	-29.8	-110.8	-8.4	-39.8	-19.8	-59.6	13.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.4	
BRM0IFRB	110.8	57.6	131.0	100.8	120.8	97.0	18.9	3.2	1.6	88.0	5.5	-22.5	
BRU0IFRB	157.3	71.5	157.7	147.3	157.7	114.6	4.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-24.9	
BTN0IFRB	63.0	34.3	146.6	53.0	73.0	90.4	27.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.3	
BUL00000	50.4	-20.6	71.5	40.4	60.4	25.6	42.8	0.8	0.8	90.0	-6.9	-27.0	
CAF00000	14:8	-24.8	57.6	4.8	24.8	21.5	6.5	2.7	1.7	14.0	4.7	-22.8	
CAN0EAST	-107.3	-108.0	-90.1	-108.0	-97.3	-76.6	50.1	5.0	1.7	154.0	7.1	-25.0	
CAN0CENT	-111.1	-115.1	-101.0	-115.1	-101.1	-96.1	51.4	4.3	2.0	155.0	4.8	-26.7	
CAN0WEST	-114.9	-119.0	-113.7	-119.0	-113.7	-120.1	57.4	3.1	1.9	173.0	0.3	-28.7	
CAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	173.4	4.6	10.2	2.4	175.0	13.9	-21.0	
CBG0IFRB	96.1	61.2	144.2	86.1	106.1	105.1	12.9	1.2	1.0	35.0	-1.6	-23.2	
CHL00000	-74.9	-96.4	-53.6	-84.9	-64.9	-82.6	-32.8	8.1	6.1	155.0	9.9	-28.4	
CHN00001	101.4	90.4	139.4	91.4	111.4	103.7	35.0	8.1	4.3	2.0	14.5	-23.2	
CHN00002	135.5	75.0	151.3	125.5	145.5	114.8	16.4	4.9	2.4	65.0	9.1	-22.5	
CLM00000	-70.9	-110.1	-39.9	-80.9	-60.9	-74.0	5.7	4.0	2.3	121.0	8.0	-22.6	
CLN00000	121.5	28.1	131.9	111.5	131.5	80.1	7.7	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.8	
CME00000	21.4	-27.3	51.2	11.4	31.4	12.9	6.3	2.5	1.9	84.0	4.8	-22.7	
CNR00000	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-15.9	28.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.2	
CUG0IFRB	-16.0	-24.7	56.5	-24.7	-6.0	14.8	-0.6	2.0	1.1	63.0	1.6	-22.7	
COM0IFRB	94.5	-7.3	95.5	84.5	95.5	44.1	-12.2	0.8	0.8	90.0	-5.8	-24.7	
CPV0IFRB	-85.7	-94.7	46.5	-94.7	-75.7	-24.1	16.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.4	
CTI00000	4.6	-15.0	27.1	-5.4	14.6	-5.9	7.8	1.4	1.2	66.0	0.0	-23.1	
CTR00000	-96.0	-125.4	-44.0	-106.0	-86.0	-85.3	8.2	1.3	1.0	64.0	-1.2	-23.2	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
CUB00000	-80.6	-123.5	-36.1	-90.6	-70.6	-79.5	21.0	2.0	1.0	172.0	1.0	-24.6	
CVA00000	58.1	-38.1	63.1	48.1	63.1	12.5	41.9	0.8	0.8	90.0	-8.4	-28.8	
CYP00000	-1.8	-21.5	87.9	-11.8	8.2	33.2	35.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.8	
CYPSBA00	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	32.9	34.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.2	
D 00000	26.4	-30.4	53.1	16.4	36.4	9.7	50.7	1.1	1.0	41.0	-6.8	-28.7	
DDR00000	37.0	-26.8	51.7	27.0	47.0	12.6	51.4	0.8	0.8	90.0	-8.4	-28.2	
DJI0IFRB	-18.3	-28.4	113.6	-28.3	-8.3	42.6	11.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
DMA0IFRB	-69.6	-112.1	-10.5	-79.6	-59.6	-61.3	15.3	0.8	0.8	90.0	-6.4	-27.3	
DNK00001	32.2	-40.8	62.2	22.2	42.2	11.6	56.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.0	
DNK00002	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	12.5	56.3	0.8	0.8	90.0	-7.3	-27.7	
DNK00FAR	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-7.2	61.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.5	
DOM0IFRB	-85.4	-120.3	-20.5	-95.4	-75.4	-70.4	18.7	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
E 00002	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-3.0	39.9	2.1	1.2	8.0	-1.8	-27.8	
EGY00000	68.5	-10.3	69.5	58.5	69.5	30.3	26.2	2.3	1.5	54.0	-1.8	-28.8	
EQA00000	-104.0	-104.0	-94.1	-104.0	-94.1	-83.1	-1.4	3.1	1.4	174.0	4.7	-22.7	
ETH00000	57.5	-4.0	85.0	47.5	67.5	40.6	10.3	2.8	2.8	64.0	2.0	-28.6	
F 00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	3.1	45.9	2.1	1.1	168.0	-0.2	-26.3	
FJI0IFRB	148.8	128.2	179.0	138.8	158.8	178.5	-17.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.2	
FLKSTGGL	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-46.8	-59.6	3.7	1.4	170.0	0.0	-28.7	
FNL00000	46.8	7.1	46.8	36.8	46.8	23.8	64.3	1.5	1.0	23.0	-5.3	-28.6	
G 00000	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-4.1	53.9	1.6	1.0	151.0	-3.8	-27.8	
GAB0IFRB	38.8	-29.2	52.0	28.8	48.8	11.7	-0.7	1.4	1.1	79.0	-0.6	-23.0	
GDL00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-61.9	16.3	0.8	0.8	90.0	-4.2	-23.1	
GDL00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-61.8	16.4	0.8	0.8	90.0	-3.7	-22.7	
GHA00000	16.0	-41.7	39.3	6.0	26.0	-1.3	7.7	1.5	1.1	90.0	-0.1	-23.0	
GIB00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	-5.4	36.1	0.8	0.8	90.0	-5.9	-27.0	
GMB00000	-34.0	-77.3	44.5	-44.0	-24.0	-16.4	13.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.0	
GNB0IFRB	40.0	-76.5	45.7	30.0	45.7	-15.4	12.0	0.8	0.8	90.0	-8.3	-28.8	
GNE0IFRB	-32.3	-32.8	53.8	-32.8	-22.3	10.5	1.7	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
GRC00000	16.6	-8.9	56.8	6.6	26.6	24.7	38.3	1.7	1.0	160.0	-1.8	-26.6	
GRD0IFRB	-32.8	-113.0	-10.2	-42.8	-22.8	-61.6	12.0	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.5	
GRL00000	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-42.9	68.6	2.3	1.0	174.0	-2.4	-27.8	
GTM00000	-135.7	-139.3	-41.4	-139.3	-125.7	-90.5	15.5	0.8	0.8	90.0	-3.3	-22.2	
GUF00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-53.2	4.3	0.8	0.8	90.0	-4.6	-23.6	
GUF00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-53.3	4.3	0.8	0.8	90.0	-4.4	-23.4	
GUI0IFRB	27.5	-51.8	33.8	17.5	33.8	-10.9	10.2	1.3	1.1	104.0	-0.6	-22.9	
GUMMRA00	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	145.4	16.7	1.7	1.0	79.0	0.9	-22.2	
GUY00000	-24.1	-100.1	-18.3	-34.1	-18.3	-59.2	4.7	1.4	1.0	94.0	-0.5	-22.8	
HKG00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	114.5	22.4	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.5	
HND00000	-76.2	-123.8	-48.1	-86.2	-66.2	-86.1	15.4	1.4	1.0	26.0	-0.9	-23.1	
HNG00000	-6.6	-22.2	62.4	-16.6	3.4	19.4	47.4	0.8	0.8	90.0	-7.9	-28.1	2
HOL00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	5.4	52.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.8	
HTI0IFRB	-92.0	-122.9	-23.1	-102.0	-82.0	-73.0	18.8	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.9	
HWA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-157.6	20.7	1.2	1.0	157.0	-1.3	-23.1	
HWL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-176.6	0.1	0.8	0.8	90.0	-6.4	-27.4	
I 00000	-28.1	-32.9	54.1	-32.9	-18.1	11.3	40.9	2.1	1.0	141.0	-0.7	-26.4	
IND00000	74.0	51.3	116.4	64.0	84.0	82.7	18.9	6.2	4.9	120.0	13.5	-22.2	
INS00000	115.4	101.1	135.0	105.4	125.4	117.6	-1.8	9.4	4.3	170.0	14.6	-22.4	
IRL00000	-31.0	-41.0	25.7	-41.0	-21.0	-8.2	53.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.3	
IRN00000	25.0	20.1	50.0	20.1	35.0	54.3	33.0	3.7	1.5	143.0	2.0	-27.5	
IRQ00000	66.4	5.1	82.5	56.4	76.4	44.3	33.1	1.6	1.3	178.0	-3.1	-28.0	
ISL00000	-35.4	-53.0	14.8	-45.4	-25.4	-18.2	64.9	0.8	0.8	90.0	-7.6	-27.4	
ISR00000	73.0	-8.0	78.4	63.0	78.4	35.0	31.3	0.8	0.8	90.0	-5.5	-26.3	
J 00000	152.5	94.4	170.9	142.5	162.5	140.4	30.4	5.7	3.7	15.0	12.0	-22.8	
JAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-160.0	-0.4	0.8	0.8	90.0	-6.6	-27.5	
JMC00000	-108.6	-127.5	-27.8	-118.6	-98.6	-77.6	18.2	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.9	
JON00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-168.5	17.0	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.5	
JOR00000	81.8	-28.8	102.9	71.8	91.8	36.7	31.3	0.8	0.8	90.0	-8.8	-28.5	
KEN00000	78.2	-10.4	86.3	68.2	86.3	38.4	0.8	2.1	1.3	95.0	-1.2	-27.6	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
KER00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	69.3	-43.9	1.9	1.6	169.0	-1.3	-27.8	
KIR0IFRB	150.0	120.6	179.0	140.0	160.0	173.0	1.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
KOR00000	116.2	83.0	169.6	106.2	126.2	127.7	36.2	1.3	1.0	4.0	-3.4	-26.7	
KRE00000	145.0	110.1	150.0	135.0	150.0	127.8	39.8	1.4	1.0	14.0	-0.3	-23.3	
KWT00000	30.8	-20.2	115.3	20.8	40.8	47.7	29.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.6	1, 2
LAO0IFRB	142.0	56.6	149.9	132.0	149.9	104.1	18.1	1.5	1.0	101.0	0.2	-22.6	
LBN00000	91.0	-31.6	103.2	81.0	101.0	35.8	33.8	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
LBR00000	-41.8	-50.4	35.5	-50.4	-31.8	-8.9	6.5	0.8	0.8	90.0	-3.1	-22.1	
LBY00000	28.5	-19.2	54.9	18.5	38.5	19.0	25.9	3.0	2.7	165.0	3.1	-27.8	
LIE00000	7.9	-30.0	15.0	-2.1	15.0	9.5	47.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.2	
LSO0IFRB	-18.7	-40.1	96.9	-28.7	-8.7	28.4	-29.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.1	
LUX00000	19.2	-53.9	66.1	9.2	29.2	6.2	49.7	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.6	
MAC00000	117.0	64.7	162.4	107.0	127.0	113.6	22.2	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.1	
MAU0IFRB	92.2	8.0	107.0	82.2	102.2	57.5	-20.2	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.6	
MCO00000	40.5	-41.8	56.6	30.5	50.5	7.4	43.7	0.8	0.8	90.0	-7.1	-27.8	
MDG0IFRB	16.9	10.4	81.1	10.4	26.9	46.6	-18.7	2.6	1.0	66.0	2.5	-22.5	
MDR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-16.2	31.6	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.5	
MDW00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-177.4	28.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.2	
MEX00000	-113.0	-136.1	-61.0	-123.0	-103.0	-103.6	23.3	5.8	2.4	161.0	10.0	-23.7	
MLA00000	78.5	76.4	143.2	76.4	88.5	108.2	4.7	3.2	1.4	0.0	5.0	-22.3	
MLD0IFRB	117.6	21.1	124.9	107.6	124.9	73.4	2.5	2.2	0.8	88.0	1.0	-22.4	
MLI0IFRB	-1.3	-59.9	43.3	-11.3	8.7	-3.9	17.6	3.3	2.5	21.0	7.2	-24.8	
MLT00000	5.6	-39.8	68.5	-4.4	15.6	14.4	35.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.4	
MNG00000	113.6	60.4	148.9	103.6	123.6	103.8	46.8	3.6	1.1	3.0	0.6	-27.6	
MOZ0IFRB	88.6	-10.6	90.6	78.6	90.6	35.6	-17.2	3.1	1.1	98.0	4.1	-22.0	
MRC00000	33.0	-50.5	37.5	23.0	37.5	-8.9	27.9	3.4	1.0	45.0	0.4	-27.0	
MRL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	175.3	8.7	2.3	1.4	94.0	3.6	-22.6	
MTN0IFRB	-22.8	-72.8	44.2	-32.8	-12.8	-10.3	19.8	2.5	2.4	76.0	1.0	-28.4	
MWI0IFRB	30.3	-25.0	93.7	20.3	40.3	34.1	-13.3	1.6	1.0	101.0	-5.8	-29.3	
MYT00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	45.2	-12.8	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
NCG0IFRB	-84.4	-124.4	-45.9	-94.4	-74.4	-84.9	12.9	1.1	1.0	16.0	-1.9	-23.1	
NCL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	165.8	-21.4	0.8	0.8	90.0	-5.0	-23.9	
NGR0IFRB	-38.5	-54.5	64.6	-48.5	-28.5	7.5	17.2	2.1	1.7	100.0	0.3	-27.3	
NIG00000	42.5	-29.6	49.6	32.5	49.6	8.0	9.9	2.5	1.6	47.0	4.3	-22.4	
NMB0IFRB	13.4	-45.4	82.5	3.4	23.4	18.5	-21.0	2.7	2.6	155.0	0.2	-29.6	
NOR00000	3.9	2.9	29.1	2.9	13.9	11.7	64.6	2.0	1.0	17.0	-2.9	-27.7	
NPL0IFRB	123.3	30.3	137.6	113.3	133.3	84.4	28.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-26.6	
NRU0IFRB	146.0	114.5	179.0	136.0	156.0	166.9	-0.5	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.2	
NZL00001	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	170.9	-44.8	5.4	1.0	49.0	2.9	-26.5	
NZL00002	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	-165.4	-13.2	2.7	2.0	82.0	6.3	-22.0	
OCE00000	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-141.9	-16.1	3.5	2.4	139.0	7.7	-24.2	
OMA00000	104.0	-9.8	122.2	94.0	114.0	55.1	21.6	1.9	1.0	61.0	-5.1	-29.3	5
PAK00000	56.0	34.1	62.0	46.0	62.0	69.9	29.8	3.0	2.0	22.0	4.6	-25.7	
PHL0IFRB	89.6	83.0	159.8	83.0	99.6	121.3	11.4	3.3	1.5	101.0	5.7	-22.3	
PLM00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-161.4	7.0	0.8	0.8	90.0	-6.7	-27.6	
PNG00000	154.1	114.2	179.0	144.1	164.1	148.4	-6.6	3.3	2.3	167.0	6.9	-22.7	
PNR0IFRB	-79.2	-120.0	-40.4	-89.2	-69.2	-80.2	8.5	1.2	1.0	177.0	-1.5	-23.2	
POL00000	14.2	-14.8	56.4	4.2	24.2	19.3	52.0	1.3	1.0	166.0	-6.1	-28.7	
POR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-8.0	39.7	0.8	0.8	90.0	-8.1	-28.1	
PRG00000	-81.5	-90.4	-23.2	-90.4	-71.5	-58.7	-23.1	1.5	1.3	116.0	1.0	-22.8	
PRU00000	-89.9	-120.4	-38.2	-99.9	-79.9	-74.2	-8.4	3.6	2.4	111.0	7.8	-22.5	
PTC00000	-62.0	-62.6	-58.5	-62.6	-58.5	-130.1	-25.1	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.5	
QAT00000	8.3	-16.9	120.0	-1.7	18.3	51.6	25.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-31.5	
REU00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	55.6	-21.1	0.8	0.8	90.0	-5.6	-24.6	
REU00002	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	55.6	-21.1	0.8	0.8	90.0	-5.5	-24.5	
ROU00000	31.0	-1.0	51.0	21.0	41.0	25.0	46.3	1.5	1.0	178.0	-4.3	-28.0	
RRW00000	6.8	-30.9	90.8	-3.2	16.8	29.7	-1.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.8	
S 00000	11.2	-7.0	47.1	1.2	21.2	16.7	60.9	1.1	1.0	30.0	-6.4	-28.6	
SCN0IFRB	-88.8	-113.2	-12.6	-98.8	-78.8	-62.9	17.3	0.8	0.8	90.0	-6.2	-26.5	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
SDN00001	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.3	10.3	3.0	1.9	131.0	4.7	-25.5	
SDN00002	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.4	16.7	2.6	2.4	171.0	0.5	-28.9	
SEN00000	-48.4	-64.4	34.3	-58.4	-38.4	-14.0	14.1	1.1	1.0	148.0	-1.4	-23.8	
SEY0IFRB	96.5	3.1	107.7	86.5	106.5	55.4	-4.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.2	
SLM0IFRB	147.5	120.4	179.0	137.5	157.5	159.0	-9.1	1.5	1.0	147.0	-0.3	-23.0	
SLV0IFRB	-130.5	-130.5	-47.5	-130.5	-120.5	-89.0	13.7	0.8	0.8	90.0	-5.9	-24.9	
SMA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-170.7	-14.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.5	
SMO00000	-125.5	-175.0	-121.7	-135.5	-121.7	-172.1	-13.7	0.8	0.8	90.0	-5.7	-24.6	
SMR00000	23.0	-36.4	61.4	13.0	33.0	12.5	43.9	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.3	
SNG00000	98.1	60.6	147.1	88.1	108.1	103.9	1.3	0.8	0.8	90.0	-6.4	-25.4	
SOM0IFRB	98.4	-20.0	102.7	88.4	102.7	46.0	6.3	3.1	1.0	72.0	0.1	-26.9	
SPM00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-56.4	47.0	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.3	
SRL0IFRB	-51.8	-63.8	40.0	-61.8	-41.8	-11.9	8.5	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.4	
STP0IFRB	31.4	-45.4	59.4	21.4	41.4	7.0	1.0	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.0	
SUI00000	-9.2	-20.0	35.0	-19.2	0.8	8.2	46.5	0.8	0.8	90.0	-9.3	-29.4	
SUR0IFRB	-77.0	-97.0	-15.0	-87.0	-67.0	-55.6	3.9	1.0	0.9	37.0	-2.7	-23.2	2
SWZ00000	29.0	-26.8	89.2	19.0	39.0	31.3	-26.4	0.8	0.8	90.0	-9.3	-30.9	
SYR00000	18.7	10.1	70.0	10.1	28.7	38.6	35.3	1.1	1.0	32.0	-6.2	-28.3	4
TCD0IFRB	-10.5	-36.5	67.5	-20.5	-0.5	18.4	15.6	3.5	1.6	97.0	5.9	-24.1	
TCH00000	-12.7	-21.3	54.4	-21.3	-2.7	17.3	49.6	1.3	1.0	166.0	-4.2	-27.4	2
TGO00000	-21.1	-41.0	43.4	-31.1	-11.1	0.8	8.6	1.1	1.0	116.0	-1.8	-23.2	
THA00000	120.6	58.6	137.2	110.6	130.6	100.9	12.8	2.8	1.6	83.0	4.9	-22.6	
TON0IFRB	-128.0	-175.0	-126.0	-138.0	-126.0	-175.2	-21.2	0.8	0.8	90.0	-5.8	-24.7	
TRD00000	-73.4	-112.3	-9.9	-83.4	-63.4	-61.1	10.8	0.8	0.8	90.0	-6.3	-27.3	
TUN00000	-4.1	-29.0	48.4	-14.1	5.9	9.4	33.5	1.3	1.0	104.0	-5.0	-28.2	
TUR00000	9.4	7.1	61.6	7.1	19.4	34.1	38.9	2.8	1.0	171.0	0.9	-26.0	
TUV00000	158.0	127.3	179.0	148.0	168.0	179.2	-8.5	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.1	
TZA0IFRB	69.5	-21.3	91.4	59.5	79.5	35.4	-5.9	2.4	1.4	117.0	-0.4	-27.8	
UAE00000	70.4	-12.7	120.3	60.4	80.4	53.8	24.9	1.1	1.0	12.0	-8.8	-30.4	
UGA0IFRB	32.0	-27.2	91.6	22.0	42.0	32.2	0.9	1.5	1.0	70.0	-5.4	-28.9	
URG00000	-86.1	-108.9	-3.5	-96.1	-76.1	-56.3	-33.7	1.1	1.0	58.0	-5.6	-27.7	
URS00001	61.0	56.7	65.4	56.7	65.4	57.6	48.3	7.5	3.5	178.0	8.8	-26.2	
URS00002	88.1	87.7	98.0	87.7	98.0	94.8	48.6	7.5	3.5	175.0	12.4	-26.2	
URS00003	138.5	138.5	140.6	138.5	140.6	134.9	52.6	7.5	3.5	5.0	8.7	-26.2	
USA00000	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-93.9	36.8	8.2	3.6	172.0	13.7	-23.2	
USAVIPRT	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-64.5	17.8	0.8	0.8	90.0	-6.0	-25.5	
VCT0IFRB	-93.1	-112.3	-9.9	-103.1	-83.1	-61.1	13.2	0.8	0.8	90.0	-6.1	-26.2	
VEN00001	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-66.4	6.8	2.8	2.1	142.0	5.8	-22.7	
VEN00002	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-63.6	15.7	0.8	0.8	90.0	-6.2	-27.0	
VTN00000	107.0	85.1	125.0	97.0	117.0	108.5	14.2	3.6	2.6	139.0	8.2	-22.6	
VUT0IFRB	150.7	127.4	179.0	140.7	160.7	168.4	-17.2	1.2	1.0	122.0	-1.5	-23.1	
WAK00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	166.5	19.2	0.8	0.8	90.0	-9.3	-32.0	
WAL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	-177.1	-13.8	0.8	0.8	90.0	-5.1	-24.1	
YEM0IFRB	27.0	-24.3	113.2	17.0	37.0	44.2	15.1	1.0	1.0	103.0	-8.9	-30.2	
YMS00000	108.0	-16.4	114.4	98.0	114.4	49.9	14.8	1.4	1.0	53.0	-4.8	-28.0	
YUG00000	43.1	-25.8	60.2	33.1	53.1	18.7	44.4	1.1	1.0	161.0	-4.7	-27.3	
ZAI0IFRB	51.0	-23.6	62.6	41.0	61.0	24.4	-4.6	3.9	3.5	92.0	9.9	-22.3	
ZMB0IFRB	39.6	-27.9	82.5	29.6	49.6	27.9	-12.8	2.4	1.6	26.0	-2.1	-29.2	
ZWE00000	65.6	-27.0	85.5	55.6	75.6	30.0	-18.9	1.5	1.1	140.0	-5.1	-28.9	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
ABN00000	-98.2	-119.4	-18.9	-108.2	-88.2	-69.1	12.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ADL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	140.0	-66.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
AFG00000	48.0	42.3	95.8	42.3	58.0	66.4	33.9	2.2	1.6	15.0	-7.5	-39.4	
AFS00000	71.0	-25.8	84.2	61.0	81.0	27.2	-30.1	5.3	1.6	128.0	-5.7	-38.6	
AGL0IFRB	-36.1	-37.2	74.1	-37.2	-26.1	15.9	-12.4	2.4	1.6	78.0	-7.5	-39.1	
ALB00000	2.6	-29.9	69.8	-7.4	12.6	20.0	41.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ALG00000	-33.5	-33.5	38.4	-33.5	-23.5	1.6	27.8	3.3	2.2	133.0	-6.5	-38.9	
ALS00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-158.6	57.5	6.3	1.6	1.0	-5.8	-38.8	
AND00000	-41.0	-48.6	51.7	-48.6	-31.0	1.5	42.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
ARG00000	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-62.0	-33.6	4.8	2.9	93.0	-0.4	-38.1	
ARGINSUL	-51.0	-58.4	-51.0	-58.4	-51.0	-60.0	-57.5	3.6	1.6	154.0	-7.5	-38.5	
ARS00000	52.0	20.1	60.0	42.0	60.0	45.7	23.1	3.7	2.6	153.0	-6.6	-39.3	
ASCSTHTC	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-11.8	-19.6	5.6	1.8	77.0	-5.9	-39.0	
ATG0IFRB	-77.7	-112.2	-11.4	-87.7	-67.7	-61.8	17.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
ATN00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	-65.6	15.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-38.9	
AUS00001	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	134.3	-24.5	6.6	5.3	146.0	4.0	-38.2	
AUS00002	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	163.6	-30.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.5	
AUS00003	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	101.5	-11.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
AUS00004	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	159.0	-54.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
AUS00005	144.1	122.4	148.1	134.1	148.1	110.4	-66.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
AUT00000	-2.6	-18.6	46.4	-12.6	7.4	13.2	47.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	2
AZR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-28.0	38.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
B 00001	-65.0	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-62.6	-6.0	4.1	4.0	43.0	-0.4	-38.7	
B 00002	-61.1	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-45.4	-6.3	4.6	4.1	152.0	0.2	-38.6	
B 00003	-68.7	-70.0	-60.1	-70.0	-60.1	-50.0	-20.9	4.3	3.0	60.0	-1.3	-38.5	
BAH0IFRB	-74.3	-121.1	-32.2	-84.3	-64.3	-75.8	24.0	1.6	1.6	133.0	-7.5	-39.4	
BDI00000	-2.2	-30.5	90.4	-12.2	7.8	29.9	-3.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BEL00000	52.7	-53.6	62.0	42.7	62.0	5.2	50.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
BEN00000	-30.6	-40.2	44.7	-40.2	-20.6	2.3	9.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.9	
BERCAYMS	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-68.6	22.5	3.7	2.3	41.0	-3.5	-38.2	
BFA00000	10.2	-54.6	46.2	0.2	20.2	-1.4	12.2	1.7	1.6	24.0	-7.5	-39.5	
BGD00000	133.0	44.6	135.5	123.0	135.5	90.2	24.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
BHR00000	20.4	-18.6	119.8	10.4	30.4	50.6	26.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
BLZ00000	-90.8	-138.4	-38.7	-100.8	-80.8	-88.6	17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BOL00000	-35.0	-97.3	-23.2	-45.0	-25.0	-64.4	-17.1	2.7	1.7	129.0	-5.4	-38.6	
BOT00000	19.9	-41.7	89.9	9.9	29.9	24.0	-21.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
BRB0IFRB	-29.8	-110.8	-8.4	-39.8	-19.8	-59.6	13.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
BRM0IFRB	110.8	57.6	131.0	100.8	120.8	97.0	18.9	3.2	1.6	88.0	-5.1	-38.7	
BRU0IFRB	157.3	71.5	157.7	147.3	157.7	114.6	4.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
BTN0IFRB	63.0	34.3	146.6	53.0	73.0	90.4	27.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
BUL00000	50.4	-20.6	71.5	40.4	60.4	25.6	42.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
CAF00000	14.8	-24.8	57.6	4.8	24.8	21.5	6.5	2.7	1.7	14.0	-6.3	-39.1	
CAN0EAST	-107.3	-108.0	-90.1	-108.0	-97.3	-76.6	50.1	5.0	1.7	154.0	-4.9	-38.3	
CAN0CENT	-111.1	-115.1	-101.0	-115.1	-101.1	-96.1	51.4	4.3	2.0	155.0	-5.5	-38.4	
CAN0WEST	-114.9	-119.0	-113.7	-119.0	-113.7	-120.1	57.4	3.1	1.9	173.0	-7.5	-38.7	
CAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	173.4	4.6	10.2	2.4	175.0	6.6	-35.6	
CBG0IFRB	96.1	61.2	144.2	86.1	106.1	105.1	12.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
CHL00000	-74.9	-96.4	-53.6	-84.9	-64.9	-82.6	-32.8	8.1	6.1	155.0	1.4	-38.4	
CHN00001	101.4	90.4	139.4	91.4	111.4	103.7	35.0	8.1	4.3	2.0	2.0	-38.3	
CHN00002	135.5	75.0	151.3	125.5	145.5	114.8	16.4	4.9	2.4	65.0	-1.5	-38.7	
CLM00000	-70.9	-110.1	-39.9	-80.9	-60.9	-74.0	5.7	4.0	2.3	121.0	-3.0	-38.9	
CLN00000	121.5	28.1	131.9	111.5	131.5	80.1	7.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
CME00000	21.4	-27.3	51.2	11.4	31.4	12.9	6.3	2.5	1.9	84.0	-6.2	-39.0	
CNR00000	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-15.9	28.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
COG0IFRB	-16.0	-24.7	56.5	-24.7	-6.0	14.8	-0.6	2.0	1.6	63.0	-7.0	-38.8	
COM0IFRB	94.5	-7.3	95.5	84.5	95.5	44.1	-12.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
CPV0IFRB	-85.7	-94.7	46.5	-94.7	-75.7	-24.1	16.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
CTI00000	4.6	-15.0	27.1	-5.4	14.6	-5.9	7.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
CTR00000	-96.0	-125.4	-44.0	-106.0	-86.0	-85.3	8.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
CUB00000	-80.6	-123.5	-36.1	-90.6	-70.6	-79.5	21.0	2.0	1.6	172.0	-7.5	-39.3	
CVA00000	58.1	-38.1	63.1	48.1	63.1	12.5	41.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
CYP00000	-1.8	-21.5	87.9	-11.8	8.2	33.2	35.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
CYPSBA00	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	32.9	34.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
D 00000	26.4	-30.4	53.1	16.4	36.4	9.7	50.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
DDR00000	37.0	-26.8	51.7	27.0	47.0	12.6	51.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	3
DJI0IFRB	-18.3	-28.4	113.6	-28.3	-8.3	42.6	11.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
DMA0IFRB	-69.6	-112.1	-10.5	-79.6	-59.6	-61.3	15.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
DNK00001	32.2	-40.8	62.2	22.2	42.2	11.6	56.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
DNK00002	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	12.5	56.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
DNK00FAR	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-7.2	61.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
DOM0IFRB	-85.4	-120.3	-20.5	-95.4	-75.4	-70.4	18.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
E 00002	12.2	-31.1	24.2	2.2	22.2	-3.0	39.9	2.1	1.6	8.0	-7.5	-39.3	
EGY00000	68.5	-10.3	69.5	58.5	69.5	30.3	26.2	2.3	1.6	54.0	-7.5	-39.2	
EQA00000	-104.0	-104.0	-94.1	-104.0	-94.1	-83.1	-1.4	3.1	1.6	174.0	-5.7	-38.9	
ETH00000	57.5	-4.0	85.0	47.5	67.5	40.6	10.3	2.8	2.8	64.0	-7.3	-39.4	
F 00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	3.1	45.9	2.1	1.6	168.0	-7.5	-39.0	
FJI0IFRB	148.8	128.2	179.0	138.8	158.8	178.5	-17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
FLKSTOGL	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-46.8	-59.6	3.7	1.6	170.0	-7.5	-38.8	
FNL00000	46.8	7.1	46.8	36.8	46.8	23.8	64.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.3	
G 00000	-37.1	-38.5	-27.1	-38.5	-27.1	-4.1	53.9	1.6	1.6	151.0	-7.5	-39.0	
GAB0IFRB	38.8	-29.2	52.0	28.8	48.8	11.7	-0.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.8	
GDL00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-61.9	16.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
GDL00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-61.8	16.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
GHA00000	16.0	-41.7	39.3	6.0	26.0	-1.3	7.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.7	
GIB00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	-5.4	36.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
GMB00000	-34.0	-77.3	44.5	-44.0	-24.0	-16.4	13.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.1	
GNB0IFRB	40.0	-76.5	45.7	30.0	45.7	-15.4	12.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
GNE0IFRB	-32.3	-32.8	53.8	-32.8	-22.3	10.5	1.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
GRC00000	16.6	-8.9	56.8	6.6	26.6	24.7	38.3	1.7	1.6	160.0	-7.5	-39.3	
GRD0IFRB	-32.8	-113.0	-10.2	-42.8	-22.8	-61.6	12.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
GRL00000	-49.0	-50.0	-43.1	-50.0	-43.1	-42.9	68.6	2.3	1.6	174.0	-7.5	-38.6	
GTM00000	-135.7	-139.3	-41.4	-139.3	-125.7	-90.5	15.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
GUF00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-53.2	4.3	1.6	1.6	90.0	-7.2	-40.0	
GUF00002	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-53.3	4.3	1.6	1.6	90.0	-6.5	-39.4	
GUI0IFRB	27.5	-51.8	33.8	17.5	33.8	-10.9	10.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.8	
GUMMRA00	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	145.4	16.7	1.7	1.6	79.0	-7.3	-38.3	
GUY00000	-24.1	-100.1	-18.3	-34.1	-18.3	-59.2	4.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.4	
HKG00000	56.6	44.7	59.2	46.6	59.2	114.5	22.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
HND00000	-76.2	-123.8	-48.1	-86.2	-66.2	-86.1	15.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
HNG00000	-6.6	-22.2	62.4	-16.6	3.4	19.4	47.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	2
HOL00000	-5.2	-50.1	1.9	-15.2	1.9	5.4	52.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
HTI0IFRB	-92.0	-122.9	-23.1	-102.0	-82.0	-73.0	18.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
HWA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-157.6	20.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
HWL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-176.6	0.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
I 00000	-28.1	-32.9	54.1	-32.9	-18.1	11.3	40.9	2.1	1.6	141.0	-7.5	-38.9	
IND00000	74.0	51.3	116.4	64.0	84.0	82.7	18.9	6.2	4.9	120.0	2.4	-38.5	
INS00000	115.4	101.1	135.0	105.4	125.4	117.6	-1.8	9.4	4.3	170.0	3.9	-38.6	
IRL00000	-31.0	-41.0	25.7	-41.0	-21.0	-8.2	53.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
IRN00000	25.0	20.1	50.0	20.1	35.0	54.3	33.0	3.7	1.6	143.0	-7.5	-39.0	
IRQ00000	66.4	5.1	82.5	56.4	76.4	44.3	33.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.4	
ISL00000	-35.4	-53.0	14.8	-45.4	-25.4	-18.2	64.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
ISR00000	73.0	-8.0	78.4	63.0	78.4	35.0	31.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
J 00000	152.5	94.4	170.9	142.5	162.5	140.4	30.4	5.7	3.7	15.0	-0.2	-38.5	
JAR00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-160.0	-0.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
JMC00000	-108.6	-127.5	-27.8	-118.6	-98.6	-77.6	18.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
JON00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-168.5	17.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.2	
JOR00000	81.8	-28.8	102.9	71.8	91.8	36.7	31.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
KEN00000	78.2	-10.4	86.3	68.2	86.3	38.4	0.8	2.1	1.6	95.0	-7.5	-39.3	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
KER00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	69.3	-43.9	1.9	1.6	169.0	-7.5	-38.7	
KIR0IFRB	150.0	120.6	179.0	140.0	160.0	173.0	1.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
KOR00000	116.2	83.0	169.6	106.2	126.2	127.7	36.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	
KRE00000	145.0	110.1	150.0	135.0	150.0	127.8	39.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.6	
KWT00000	30.8	-20.2	115.3	20.8	40.8	47.7	29.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	1, 2
LAO0IFRB	142.0	56.6	149.9	132.0	149.9	104.1	18.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.1	
LBN00000	91.0	-31.6	103.2	81.0	101.0	35.8	33.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
LBR00000	-41.8	-50.4	35.5	-50.4	-31.8	-8.9	6.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
LBY00000	28.5	-19.2	54.9	18.5	38.5	19.0	25.9	3.0	2.7	165.0	-6.8	-39.2	
LIE00000	7.9	-30.0	15.0	-2.1	15.0	9.5	47.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
LSO0IFRB	-18.7	-40.1	96.9	-28.7	-8.7	28.4	-29.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
LUX00000	19.2	-53.9	66.1	9.2	29.2	6.2	49.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
MAC00000	117.0	64.7	162.4	107.0	127.0	113.6	22.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
MAU0IFRB	92.2	8.0	107.0	82.2	102.2	57.5	-20.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
MC000000	40.5	-41.8	56.6	30.5	50.5	7.4	43.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
MDG0IFRB	16.9	10.4	81.1	10.4	26.9	46.6	-18.7	2.6	1.6	66.0	-5.4	-38.6	
MDR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-16.2	31.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
MDW00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-177.4	28.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.0	
MEX00000	-113.0	-136.1	-61.0	-123.0	-103.0	-103.6	23.3	5.8	2.4	161.0	-2.6	-38.8	
MLA00000	78.5	76.4	143.2	76.4	88.5	108.2	4.7	3.2	1.6	0.0	-4.2	-38.4	
MLD0IFRB	117.6	21.1	124.9	107.6	124.9	73.4	2.5	2.2	1.6	88.0	-7.5	-38.7	
MLI0IFRB	-1.3	-59.9	43.3	-11.3	8.7	-3.9	17.6	3.3	2.5	21.0	-5.5	-39.2	
MLT00000	5.6	-39.8	68.5	-4.4	15.6	14.4	35.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
MNG00000	113.6	60.4	148.9	103.6	123.6	103.8	46.8	3.6	1.6	3.0	-7.5	-38.9	
MOZ0IFRB	88.6	-10.6	90.6	78.6	90.6	35.6	-17.2	3.1	1.6	98.0	-5.6	-38.3	
MRC00000	33.0	-50.5	37.5	23.0	37.5	-8.9	27.9	3.4	1.6	45.0	-7.5	-38.8	
MRL00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	175.3	8.7	2.3	1.6	94.0	-6.5	-38.8	
MTN0IFRB	-22.8	-72.8	44.2	-32.8	-12.8	-10.3	19.8	2.5	2.4	76.0	-7.5	-39.4	
MWI0IFRB	30.3	-25.0	93.7	20.3	40.3	34.1	-13.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	
MYT00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	45.2	-12.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
NCG0IFRB	-84.4	-124.4	-45.9	-94.4	-74.4	-84.9	12.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
NCL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	165.8	-21.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
NGR0IFRB	-38.5	-54.5	64.6	-48.5	-28.5	7.5	17.2	2.1	1.7	100.0	-7.5	-38.9	
NIG00000	42.5	-29.6	49.6	32.5	49.6	8.0	9.9	2.5	1.6	47.0	-5.6	-38.5	
NMB0IFRB	13.4	-45.4	82.5	3.4	23.4	18.5	-21.0	2.7	2.6	155.0	-7.5	-39.5	
NOR00000	3.9	2.9	29.1	2.9	13.9	11.7	64.6	2.0	1.6	17.0	-7.5	-38.7	
NPL0IFRB	123.3	30.3	137.6	113.3	133.3	84.4	28.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
NRU0IFRB	146.0	114.5	179.0	136.0	156.0	166.9	-0.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
NZL00001	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	170.9	-44.8	5.4	1.6	49.0	-5.3	-38.1	
NZL00002	152.0	150.9	175.0	150.9	162.0	-165.4	-13.2	2.7	2.0	82.0	-5.2	-38.3	
OCE00000	-115.9	-123.2	-81.2	-123.2	-105.9	-141.9	-16.1	3.5	2.4	139.0	-5.0	-38.9	
OMA00000	104.0	-9.8	122.2	94.0	114.0	55.1	21.6	1.9	1.6	61.0	-7.5	-39.2	5
PAK00000	56.0	34.1	62.0	46.0	62.0	69.9	29.8	3.0	2.0	22.0	-7.2	-39.0	
PHL0IFRB	89.6	83.0	159.8	83.0	99.6	121.3	11.4	3.3	1.6	101.0	-4.2	-38.4	
PLM00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-161.4	7.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
PNG00000	154.1	114.2	179.0	144.1	164.1	148.4	-6.6	3.3	2.3	167.0	-4.1	-39.0	
PNR0IFRB	-79.2	-120.0	-40.4	-89.2	-69.2	-80.2	8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
POL00000	14.2	-14.8	56.4	4.2	24.2	19.3	52.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
POR00000	-7.9	-41.9	6.7	-17.9	2.1	-8.0	39.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
PRG00000	-81.5	-90.4	-23.2	-90.4	-71.5	-58.7	-23.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.1	
PRU00000	-89.9	-120.4	-38.2	-99.9	-79.9	-74.2	-8.4	3.6	2.4	111.0	-3.3	-38.7	
PTC00000	-62.0	-62.6	-58.5	-62.6	-58.5	-130.1	-25.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.2	
QAT00000	8.3	-16.9	120.0	-1.7	18.3	51.6	25.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
REU00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	55.6	-21.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
REU00002	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	55.6	-21.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.6	
ROU00000	31.0	-1.0	51.0	21.0	41.0	25.0	46.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.6	
RRW00000	6.8	-30.9	90.8	-3.2	16.8	29.7	-1.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
S 00000	11.2	-7.0	47.1	1.2	21.2	16.7	60.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.2	
SCN0IFRB	-88.8	-113.2	-12.6	-98.8	-78.8	-62.9	17.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	

1	2	3	3	3B	3B	4	5	6	7	8	9	10	11
SDN00001	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.3	10.3	3.0	1.9	131.0	-7.2	-39.0	
SDN00002	1.4	-7.0	15.0	-7.0	11.4	29.4	16.7	2.6	2.4	171.0	-7.5	-39.3	
SEN00000	-48.4	-64.4	34.3	-58.4	-38.4	-14.0	14.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
SEY0IFRB	96.5	3.1	107.7	86.5	106.5	55.4	-4.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	
SLM0IFRB	147.5	120.4	179.0	137.5	157.5	159.0	-9.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.5	
SLV0IFRB	-130.5	-130.5	-47.5	-130.5	-120.5	-89.0	13.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
SMA00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	-170.7	-14.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.2	
SMO00000	-125.5	-175.0	-121.7	-135.5	-121.7	-172.1	-13.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
SMR00000	23.0	-36.4	61.4	13.0	33.0	12.5	43.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
SNG00000	98.1	60.6	147.1	88.1	108.1	103.9	1.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.6	
SOM0IFRB	98.4	-20.0	102.7	88.4	102.7	46.0	6.3	3.1	1.6	72.0	-7.5	-38.8	
SPM00000	0.9	-13.9	5.7	-9.1	5.7	-56.4	47.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.9	
SRL0IFRB	-51.8	-63.8	40.0	-61.8	-41.8	-11.9	8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
STP0IFRB	31.4	-45.4	59.4	21.4	41.4	7.0	1.0	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
SUI00000	-9.2	-20.0	35.0	-19.2	0.8	8.2	46.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.3	2
SUR0IFRB	-77.0	-97.0	-15.0	-87.0	-67.0	-55.6	3.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
SWZ00000	29.0	-26.8	89.2	19.0	39.0	31.3	-26.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-42.0	
SYR00000	18.7	10.1	70.0	10.1	28.7	38.6	35.3	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.8	
TCD0IFRB	-10.5	-36.5	67.5	-20.5	-0.5	18.4	15.6	3.5	1.6	97.0	-6.8	-39.0	
TCH00000	-12.7	-21.3	54.4	-21.3	-2.7	17.3	49.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.0	2
TGO00000	-21.1	-41.0	43.4	-31.1	-11.1	0.8	8.6	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.4	
THA00000	120.6	58.6	137.2	110.6	130.6	100.9	12.8	2.8	1.6	83.0	-5.6	-38.8	
TON0IFRB	-128.0	-175.0	-126.0	-138.0	-126.0	-175.2	-21.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.0	
TRD00000	-73.4	-112.3	-9.9	-83.4	-63.4	-61.1	10.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
TUN00000	-4.1	-29.0	48.4	-14.1	5.9	9.4	33.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
TUR00000	9.4	7.1	61.6	7.1	19.4	34.1	38.9	2.8	1.6	171.0	-7.5	-38.9	
TUV00000	158.0	127.3	179.0	148.0	168.0	179.2	-8.5	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.8	
TZA0IFRB	69.5	-21.3	91.4	59.5	79.5	35.4	-5.9	2.4	1.6	117.0	-7.5	-39.3	
UAE00000	70.4	-12.7	120.3	60.4	80.4	53.8	24.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.1	
UGA0IFRB	32.0	-27.2	91.6	22.0	42.0	32.2	0.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
URG00000	-86.1	-108.9	-3.5	-96.1	-76.1	-56.3	-33.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.7	
URS00001	61.0	56.7	65.4	56.7	65.4	57.6	48.3	7.5	3.5	178.0	-1.1	-38.3	
URS00002	88.1	87.7	98.0	87.7	98.0	94.8	48.6	7.5	3.5	175.0	1.5	-38.3	
URS00003	138.5	138.5	140.6	138.5	140.6	134.9	52.6	7.5	3.5	5.0	-1.1	-38.3	
USA00000	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-93.9	36.8	8.2	3.6	172.0	1.2	-38.4	
USAVIPRT	-101.0	-130.3	-63.5	-111.0	-91.0	-64.5	17.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
VCT0IFRB	-93.1	-112.3	-9.9	-103.1	-83.1	-61.1	13.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.5	
VEN00001	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-66.4	6.8	2.8	2.1	142.0	-4.9	-38.9	
VEN00002	-82.7	-102.5	-24.7	-92.7	-72.7	-63.6	15.7	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.7	
VTN00000	107.0	85.1	125.0	97.0	117.0	108.5	14.2	3.6	2.6	139.0	-2.9	-38.8	
VUT0IFRB	150.7	127.4	179.0	140.7	160.7	168.4	-17.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.3	
WAK00000	-159.0	-169.8	-158.2	-169.0	-158.2	166.5	19.2	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.9	
WAL00000	113.0	113.0	114.3	113.0	114.3	-177.1	-13.8	1.6	1.6	90.0	-6.9	-39.8	
YEM0IFRB	27.0	-24.3	113.2	17.0	37.0	44.2	15.1	1.6	1.6	90.0	-7.5	-41.4	
YMS00000	108.0	-16.4	114.4	98.0	114.4	49.9	14.8	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.7	
YUG00000	43.1	-25.8	60.2	33.1	53.1	18.7	44.4	1.6	1.6	90.0	-7.5	-40.5	2
ZAI0IFRB	51.0	-23.6	62.6	41.0	61.0	24.4	-4.6	3.9	3.5	92.0	-0.5	-38.4	
ZMB0IFRB	39.6	-27.9	82.5	29.6	49.6	27.9	-12.8	2.4	1.6	26.0	-7.5	-39.6	
ZWE00000	65.6	-27.0	85.5	55.6	75.6	30.0	-18.9	1.6	1.6	90.0	-7.5	-39.9	

B. INFORMAZIONI INCLUSE NELLE COLONNE DELLA PARTE B DEL PIANO

Col. 1 Identificazione del fascio

Col.2 Amministrazione

Col. 3 Nome della stazione spaziale

Col.4 Posizione orbitale, in gradi e centesimi di grado di longitudine Est

Col.5 Limite Ovest dell'arco visibile, in gradi e decimi di grado di longitudine Est. (Qualora nessun arco visibile sia indicato, il valore è quello della posizione orbitale)

Col.6 Limite Est dell'arco visibile in gradi e decimi di grado di longitudine Est (Se nessun arco visibile è indicato, il valore è quello della posizione orbitale).

Col.7 Limite Ovest dell'arco di servizio, in gradi e decimi di grado di longitudine Est.

Col.8 Limite Est dell'arco di servizio, in gradi e decimi di grado di longitudine Est

Col.8bis Arco predeterminato (Limiti Ovest ed Est in gradi e decimi di grado)

Col.9 Utilizzazione della banda dei 4 GHz (0 = no, 1 = si)

Col.10 Utilizzazione della banda dei 6 GHz (0 = no, 1 = si)

Col.11 Utilizzazione della banda 10 - 11 GHz (0 = no, 1 = si)

Col.12 Utilizzazione della banda dei 13 GHz (0 =no, 1 = si)

Col.13 Longitudine dell'asse di direzione dell'antenna del satellite, in gradi e decimi di grado di longitudine Est

Col.14 Latitudine dell'asse di direzione dell'antenna del satellite in gradi e decimi di grado di latitudine Nord

Col. 15 Apertura del fascio dell'antenna del satellite (grand'asse) (Si tratta dell'apertura a mezza potenza del fascio espressa in gradi e decimi di gradi).

Col.16 Apertura del fascio dell'antenna del satellite (piccolo asse) (Si tratta dell'apertura a mezza potenza del fascio espressa in gradi e decimi di grado).

Col.17 Orientamento del grand'asse dell'antenna del satellite, in gradi e decimi di grado nel senso inverso delle lancette di un orologio in rapporto al piano dell'Equatore.

Col.18 Nomi di altri fasci per lo stesso satellite

Col. 19 Densità di potenza media che alimenta l'antenna di emissione della stazione terrestre in dB(W/Hz), calcolata nella larghezza di banda necessaria. Nessun valore è iscritto se la rete non funziona in alcuna delle bande di frequenze del Piano attribuite ai collegamenti in salita.

Col.20 Guadagno dell'antenna di emissione della stazione terrestre, valore dato in dBi. (Nessun valore è iscritto se la rete non funziona nell'una o nell'altra delle bande di frequenze del Piano attribuite ai collegamenti in salita, in tal caso il valore sarà fissato a 61,0 dBi).

Col. 21 Caratteristiche dei lobi laterali dell'antenna della stazione terrestre. Si tratta del valore X utilizzatonell'equazione: G (0) = X - 25 log (0) dBi, se nessun valore è dato, esso sarà fissato a 32,0 dBi))

Col.22 Guadagno dell'antenna del satellite in dBi.(Il valore indicato si applica contestualmente alle antenne di emissione e di ricezione).
col.22bis Diagramma di irraggiamento dlel'antenna del satellite (1 = Figura 1 dell'annesso 1; 2 = Figura 2 dell'annesso 1)

Col.22 bis Diagramma di irraggiamento dell'antenna del satellite (1 = figura 1 dell'annesso 1; 2 = figura 2 dell'annesso 1)

Col.23 Temperatura di rumore del sistema di ricezione del satellite, valore dato in kelvins. (Nessun valore è iscritto se la rete non funziona nell'una o nell'altra banda di frequenza del Piano attribuita ai collegamenti in salita).

Col.24 Densità di potenza minima che alimenta l'antenna di emissione della stazione spaziale calcolata sulla larghezza di banda necessaria in dB (W/Hz) (Nessun valore.è iscritto se la rete non funziona in alcuna delle bande di frequenze del Piano attribuite ai collegamenti in discesa).

Col.25 Guadagno dell'antenna di ricezione della stazione terrestre valore dato in dBi(Nessun valore è iscritto se la rete non funziona nell'una o nell'altra delle bande di frequenze del Piano attribuite ai collegamenti in discesa).

Col.26 Temperatura di rumore del sistema di ricezione della stazione terrestre, valore dato in kelvins.(Nessun valore è iscritto se la rete non funziona nell'una o nell'altra delle bande di frequenze del Piano attribuite ai collegamenti in discesa).

PARTE B DEL PIANO PER IL SERVIZIO FISSO VIA SATELLITE

ARTICOLO [I]

Durata di validità delle disposizioni e del Piano Associato

1. Le presenti disposizioni ed il presente Piano associato sono state stabilite per garantire concretamente a tutti i paesi un equo accesso all'orbita dei satelliti geostazionari ed alle bande di frequenza enumerate nell'articolo [G] in vista di soddisfare le esigenze del servizio fisso mediante satellite per una durata di almeno vent'anni a partire dalla data di entrata in vigore della presente appendice.

2. In ogni caso, le presenti disposizioni ed il presente Piano associato rimarranno in vigore fino alla loro revisione da parte di un Conferenza amministrativa mondiale competente delle Radicocomunicazioni convocata in conformità con le disposizioni pertinenti in vigore della Convenzione.

Nota del Segretariato generale - La numerazione delle disposizioni dell'appendice 30B cosi' come compariranno nella versione pubblicata degli Atti Finali sarà effettuata dal Segretariato che si ispirerà a tal fine alle appendici 30 (Orb-85) e 30A.

ANNESSO 1

Parametri utilizzati per definire il Piano per il servizio fisso via satellite

Sezione A. Dati tecnici utilizzati per l'istituzione del Piano di lottizzazione e delle disposizioni associate

1. Caratteristiche tecniche fondamentali

Le lottizzazioni del Piano sono stabilite in base ad una rete via satelliti di riferimento, date le seguenti ipotesi:

1.1 Tipo di modulazione

Il Piano è indipendente dalle caratteristiche di modulazione e dalle tecniche di accesso.

1.2 Rapporto portante/rumore

Il rapporto portante/rumore (C/N) è il seguente:

a) il rapporto portante/rumore sul collegamento in salita è pari a 23 dB in condizioni di affievolimento dovuto a pioggia con un valore medio della densità di potenza minima dell'emittente della stazione terrestre di -60 dB(W/Hz), calcolata sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata;

b) il rapporto portante/rumore sul collegamento in discesa è pari a 17 dB in condizioni di affievolimento dovuto a pioggia;

c) il rapporto totale portante/rumore è pari a 16 dB in condizioni di affievolimento dovuto a pioggia;

d) per bande dei 6/4 GHz, i rapporti C/N di cui sopra sono superati per il 99,95% dell'anno; (Osservazione : il margine di indebolimento dovuto a pioggia è limitato ad un massimo di 8 dB);

e) per le bande di 13/10-11 GHz, i rapporti C/N di cui sopra sono superati per il 99,9% dell'anno; (Osservazione:il margine di indebolimento dovuto a pioggia è limitato ad un massimo di 8 dB);

f) il modello di indebolimento dovuto a pioggia utilizzato è quello descritto nel Rapporto 564-3 del CCIR (1986).

1.3 Angolo di posizione dell'antenna della stazione terrestre

L'angolo di posizione minimo per ciascun punto di misura che definisce la zona di servizio, è determinato a partire dai dati seguenti:

10 gradi per le zone climatiche da A a G;

20 gradi per le zone climatiche da H ad L;

30 gradi per le zone climatiche M e N;
40 gradi per la zona climatica da P.

Le amministrazioni possono scegliere angoli di posizione inferiori per le loro zone di servizio. Nel caso dei paesi a latitudini elevate o a territori dispersi ed in mancancza di una richiesta in questo senso, se i valori di angolo di posizione minimi summenzionati non possono essere ricavati, si calcola l'angolo di posizione più elevato che conduce ad un arco di servizio non nullo. Nelle zone di montagna, gli angoli di sito sono specificati dalle amministrazioni interessate

1.4 Criteri di interferenza

Il Piano è stato elaborato sforzandosi di assicurare per ciascuna lottizzazione un rapporto portante/intrferenza cumulato globale di almeno 26 dB in condizioni di spazio libero.

1.5 Polarizzazione

Lo sganciamento di polarizzazione tra reti via satellite non è stato utilizzato nella elaborazione del Piano di lottizzazione.

1.6 Caratteristiche della stazione di terra

1.6.1 I diametri delle antenne di stazione terrestre sono i seguenti:

7 m per la banda dei 6/4 GHz;
3 m per la banda dei 13/10-11 GHz.

1.6.2. La temperatura di rumore del sistema di ricezione della stazione terrestre all'uscita dell'antenna di ricezione è la seguente:

140 K per la banda dei 4 GHz;
200 K per la banda dei 10-11 GHz.

1.6.3. Il rendimento dell'antenna della stazione terrestre è di 70%

1.6.4 Il diagramma di riferimento dell'antenna della stazione terrestre è illustrato nella tabella 1 in appresso, il diagramma dei lobi laterali essendo di 32 - 25 log φ . Qualora una amministrazione lo auspichi, essa può utilizzare il diagramma migliorato di lobi laterali di 29 - 25 log φ

TABELLA 1

$G_{max} = 10 \log[\eta(x D/\lambda)^2]$

$G(\varphi)\, G_{max} - 25 \times 10^{-3} (\frac{D}{\lambda}\varphi)^2$	per $0 < \varphi < \varphi$
$G(\varphi) = G_1$	per $\varphi_= \leq \varphi < \varphi$
$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi$	per $\varphi \leq \varphi < \%$
$G(\varphi) = -10$	per $4\% < \varphi \leq 13\%$
oppure $G(\varphi) = 29 - 25 \log \varphi$	per $\varphi_r \leq \varphi < 36{,}3°$
$G(\varphi) = -10$	per $36{,}3° \leq \varphi < 180°$

D = diametro dell'antenna
λ = lunghezza d'onda
φ = angolo in rapporto all'asse principale dell'antenna in gradi

(espressi nella stessa unità)

G_1 = guadagno del primo lobo laterale = $2 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ per $32 - 25 \log \varphi$

$-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$ per $29 - 25 \log \varphi$

$\varphi = \frac{200}{D}\sqrt{G_{max} - G_1}$ (gradi)

$\varphi = 15{,}35 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0.6}$ (gradi)

η = rendimento dell'antenna

<u>1.6.5 Nei casi in cui il rapporto C/I di 26 dB non può essere ottenuto, sarebbe opportuno che i paesi interessati si accordino sulla utilizzazione di antenne con un diagramma migliorato di lobi laterali di 29-25 logφ o su altri mezzi appropriati in vista di ottenere il rapporto di cui sopra (vedere la Tabella 1 sotto 1.6.4.).</u>

1.7 Caratteristiche della stazione spaziale

1.7.1 Il Piano di lottizzazione si basa sull'impiego di antenne di stazione spaziale aventi fasci a sezione ellittica o circolare.

1.7.2. Le caratteristiche di irraggiamento dell'antenna sono cosi' come sono rappresentate nella Figura 1. le caratteristiche di descrescenza rapida rappresentate nella Figura 2 possono essere utilizzate qualora le amministrazioni lo precisino.

1.7.3. La temperatura di rumore del sistema di ricezione della stazione spaziale all'uscita dell'antenna di ricezione è la seguente:

1 000 K per la banda dei 6 GHz;

1 500 per la banda dei 13 GHz.

1.7.4. L'apertura minima del fascio a mezza potenza è di 1,6 gradi per la banda dei 6/4 GHz e 0,8 gradi per la banda dei 13/10-11 GHz.

1.7.5. Il rendimento dell'antenna della stazione spaziale è di 55%.

1.7.6. Il divario del fascio di antenna della stazione spaziale in rapporto alla sua direzione di puntamento nominale è limitato a 0,1 gradi in tutte le direzioni. La precisione di rotazione dei fasci ellittici è di ± 1 grado.

1.7.8 Larghezza di banda

Il Piano di lottizzazione si basa sulla potenza della portante con un valore medio calcolato sulla larghezza di banda necessaria della portante modualata e rapportato ad una banda di 1 MHz.

Sezione B. Parametri generalizzati utilizzati per determinare se le assegnazioni di una rete via satellite in progetto sono conformi al Piano

Introduzione

I parametri generalizzati A, B, C, D specificano la idoneità a produrre interferenze (variabili A e C) e la suscettibilità alle interferenze (variabili B e D) di una rete via satellite.

2. Dato che un insieme analogo di valori parametrici può risultare da varie combinazioni diverse di parametri di attuazione (caratteristiche di antenna e potenza di emittenti, ad esempio), questo metodo può essere applicato a prescindere dalle caratteristiche di modulazione e dalla frequenza utilizzata.

2. Calcolo dei parametri generalizzati A,B C e D

2.1 Le equazioni seguenti (vedere 2.3 in appresso) descrivono i parametri generalizzati A,B C e D per cui:

A = densità della p.i.r.e. fuori asse sul collegamento in salita, in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata;

B = sensibilità del ricevitore fuori asse sul collegamento in salita alla densità della p.i.r.e. di interferenza, in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata;

C = densità della p.i.r.e. fuori asse sul collegamento in discesa in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata;

D = sensibilità del ricevitore fuori asse sul collegamento in discesa alla densità della p.i.r.e. di interferenza, in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata.

2.2 Nelle formule seguenti, in assenza di dati misurati per i guadagni di antenna, è opportuno utilizzare gli stessi diagrammi di riferimento di antenna di quelli scelti ai paragrafi 1.6.4. e 1.7.2 dell'annesso 1, sezione A.

2.3 I parametri generalizzati A,B, C e D sono calcolati come segue:

$$A = p_1 \cdot g_1(\theta)$$

$$B = \frac{1}{p_1 \cdot g_1 \cdot \Delta g_2(\varphi)}$$

$$C = \frac{p_3 \cdot g_3}{\Delta g_3(\varphi)}$$

$$D = \frac{g_4(\theta)}{p_3 \cdot g_3 \cdot g_4}$$

per cui:

p_1 = densità di potenza in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata, prodotta all'antenna della stazione terrestre di emissione (W/Hz);

g_1 = guadagno massimo dell'antenna di emissione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica);

$g_1(\theta)$ = diagramma di irraggiamento dell'antenna di emissione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica);

g_2 = guadagno massimo dell'antenna di ricezione della stazione spaziale;

$g_2(\varphi)$ = guadagno dell'antenna di ricezione della stazione spaziale nella direzione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica);

$\Delta g_2(\varphi) = \frac{g2}{g_2(\varphi)}$ = discriminazione dell'antenna di ricezione di stazione spaziale nella direzione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica)

p_3 = livello di potenza in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata prodotto all'antenna di emissione della stazione spaziale (W/Hz);

g3 = guadagno massimo ddell'antenna di emissione della stazione spaziale (rapporto di potenza numerica);

$g_3(\varphi)$ = guadagno dell'antenna di emissione della stazione spaziale n lla direzione della stazione terrestre;

$\Delta g_3(\varphi) \frac{g_3}{g_3(\varphi)}$= discriminazione dell'antenna di emissione della stazione spaziale nella direzione della stazione terrestre utile (rapporto di potenza numerica);

g4 = guadagno massimo dell'antenna di ricezione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica);

g4(θ) = diagramma di irraggiamento dell'antenna di ricezione della stazione terrestre (rapporto di potenza numerica);

<u>Nota</u>: I parametri p1,p1.g1, p3 e p3.g.3.g4 saranno calcolati dal Comitato e pubblicati in una lettera circolare dell'IFRB. Questi calcoli saranno effettuati utilizzando a seconda dei casi le figure 1 e 2 la tabella 1 del presente annesso.

Gain d'antenne relatif (dB)

Rapporto angolare (φ/φ_0)

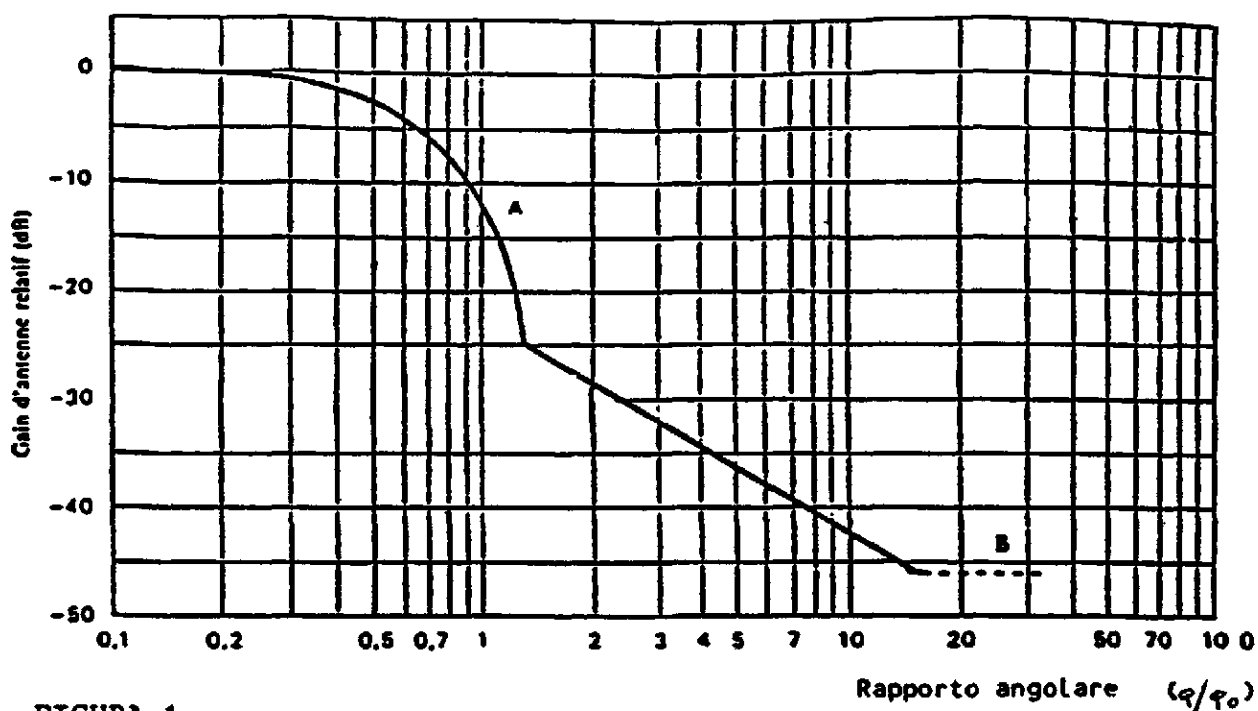



FIGURA 1

<u>Diagrammi di riferimento delle antenne di satellite</u>

G_{max} = 44,45 - 10 log (φ 01 . φ 02)

Curva A: dB in rapporto al guadagno del fascio principale
- 12 (   )   per 0 (   ) 1,45
- (éé + 20 log (   ))   per (   )   1,45

dopo ınter sezione con la curva B: curva B

Curva B: opposto algebrico del guadagno nell'asse(la curva B rappresentata su questa figura corrisponde al caso particolare di un'antenna con un guadagno nell'asse di 46 dBi).

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$: apertura del fascio a mezza potenza rispettivamente secondo il grand'asse ed il piccolo asse del fascio ellittico.

φ_0 : sezione trasversale del fascio a mezza potenza nella direzione considerata (grado).

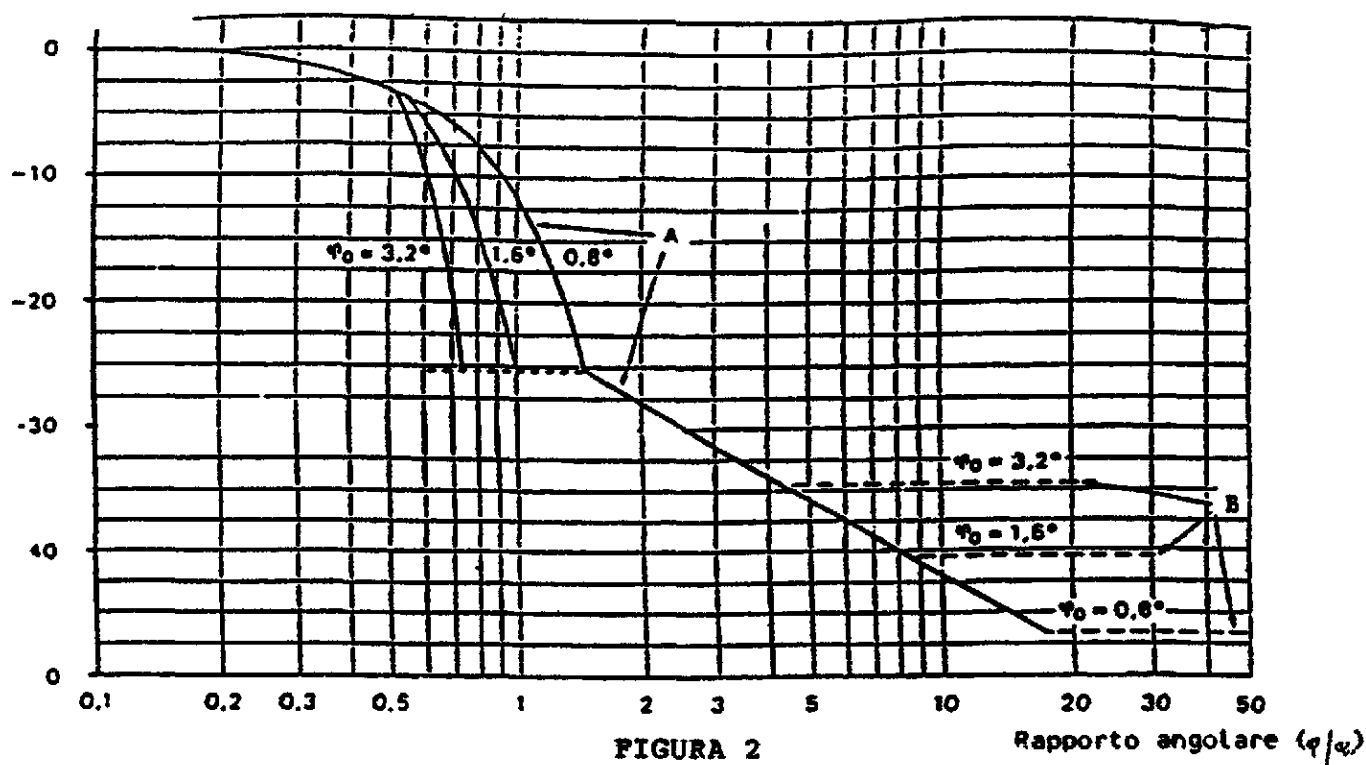



FIGURA 2

Rapporto angolare (φ/φ_0)

Diagrammi di riferimento delle antenne di satellite con descrescenza rapida nel fascio principale

Curva A: dB in rapporto al guadagno del fascio principale

$-12(\varphi\,\varphi)$	per $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0{,}5$
$-18{,}75\,\varphi^2(\varphi\rho/\varphi - x)^2$	per $0{,}5 < (\varphi/\varphi) \leq \left(\frac{1{,}16}{\varphi} + 1\right)$
-25.23	per $\left(\frac{1{,}16}{\varphi} + x\right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1{,}45$
$-(22+20 \log(\varphi/\varphi)$	per $(\varphi/\varphi) > 1{,}45$

dopo intersezione con la curva B: curva B

Curva B: Opposto algebrico del guadagno nell'asse del fascio principale (le curve A e B rappresentano esempi per tre antenne aventi valori di φ_0 diversi da quelli indicate nella Figura 2. Il guadagno dell'asse di queste antenne è rispettivamente di circa 34,40 3 46 dBi).

φ = angolo in rapporto all'asse del fascio principale (gradi)

φ = sezione trasversale del fascio a mezza potenza nella direzione considerata (gradi)

$$= \begin{cases} 0{,}5\left(1 - \frac{0.8}{\varphi}\right), & \text{per le bande 13/10-11 GHz} \\ 0{,}5\left(1 - \frac{1{,}6}{\varphi}\right); & \text{per le bande 6/4 GHz} \end{cases}$$

ANNESSO 2

Dati di base da fornire nelle schede di notifica relative a stazioni del servizio fisso via satellite a partire dallo stadio della progettazione e utilizzanti bande di frequenze del Piano

1. Caratteristiche della stazione spaziale

1. Le seguenti informazioni devono essere fornite per le stazioni spaziali di emissione e di ricezione.

1.1 Paese ed identificazione della lottizzazione (per una rete non tratta dal Piano di lottizzazione, fornire il nome della rete).

1.2 Posizione orbitale preferita o nominale (xxx.xx gradi est od ovest in rapporto al meridiano di Greemwich. Inoltre, nel caso di una rete non tratta dal Piano di lottizzazione, indicare l'arco di servizio).

1.3 Bande di frequenze

1.4 Date proposte per l'immissione in servizio

1.5 Identità della stazione spaziale

1.6 Zona di servizio così come definita dalla lottizzazione nel Piano. Diversamente, la zona di servizio può essere definita da un certo numero di punti geografici.

1.7 Caratteristiche di potenza della trasmissione

a) Valore massimo della densità di potenza all'ingresso dell'antenna, in db(W/Hz) in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata; (questo valore sarà utilizzato per il calcolo dei parametri C e D. Vedere l'annesso 1, sezione B);

b) Densità massima di potenza della portante all'entrata dell'antenna, in dB(W/Hz) in media nella banda di 4 Hz più sfavorita;

c) Frequenza al di sotto della quale saranno situati segnali il cui rapporto di potenza cresta a media è inferiore a 5 dB.

1.8 Caratteristiche di emissione e di ricezione dell'antenna della stazione spaziale

a) guadagno dell'antenna nella direzione di irraggiamento massimo in rapporto ad un'antenna isotropa (dBi);

b) coordinate del punto di direzione (xx.xx gradi nord o sud, yyy.yy gradi est od ovest in rapporto al meridiano di Greenwich);

d) precisione di puntamento (gradi)

e) per i fasci circolari, indicare quanto segue:

- apertura del fascio a mezza potenza in gradi;

- diagramma di irraggiamento;

f) per i fasci ellittici, indicare quanto segue:

- diagramma di irraggiamento;
- precisione di rotazione;

- orientamento del grand'asse in gradi nel senso contrario alle lancette di un orologio a partire dall'equatore;

- grand'asse (in gradi) per l'apertura del fascio a mezza-potenza;

- piccolo asse (in gradi) per l'apertura del fascio a mezza potenza;

g) trattandosi di fasci diversi da quelli circolari o ellittici, indicare:

- i contorni di guadagno tracciati su una carta della superficie della terra, preferibilmente in una proiezione radiale del satellite su un piano perpendicolare all'asse tra il centro della Terra ed il satellite. I contorni del guadagno devono essere tracciati come curve a pari valore del guadagno isotropo, almeno per -2, -4, -6, -10 e -20dB e cosi' via da 10 dB in 10 dB, se necessario, in rapporto al guadagno di antenna massimo, qualora uno qualsiasi di questi contorni sia situato in totalità o in parte in qualsiasi luogo, entro i limiti di visibilità della Terra a partire dal satellite geostazionario dato. I contorni di guadagno di antenna devono includere l'effetto della precisione di puntamento prevista e della precisione di rotazione prevista dell'antenna;

- nella misura del possibile, una formula numerica che fornisca le informazioni necessarie per consentire di tracciare i contorni del guadagno.

<u>1.9 Temperatura di rumore del sistema di ricezione della stazione spaziale</u> (kelvins)

<u>1.10 Precisione di mantenimento in posizione della stazione</u> (gradi)

<u>2. Caratteristiche della stazione terrestre</u>

Le seguenti informazioni devono essere fornite per le stazioni terrestri di emissione e di ricezione.

<u>2.1 Identità della stazione spaziale con cui la comunicazione deve essere stabilita</u>

2.2 Caratteristiche di potenza della trasmissione

a) Valore massimo della densità di potenza all'entrata dell'antenna, in dB(W/Hz)) , in media sulla larghezza della banda necessaria della portante modulata (questo valore sarà utilizzato per il calcolo dei parametri A e B. Vedere annesso 1, sezione B);

b) densità massima di potenza della portante all'entrata dell'antenna in dB (W/Hz) calcolata in media nella banda di 4 kHz più sfavorita;

c) Frequenza al di sotto della quale saranno situati segnali il cui rapporto di potenza cresta - media è inferiore a 5 dB.

2.3 Caratteristiche dell'antenna della stazione terrestre

a) guadagno dell'antenna nella direzione dell'irraggiamento massimo in rapporto ad un'antenna isotropa (dBi);

b) apertura del fascio a mezza potenza in gradi (fornire una descrizione dettagliata se il diagramma non è simmetrico);

c) diagramma(i) di irraggiamento dell'antenna (adottando come riferimento la direzione di irraggiamento massimo).

2.4 Temperatura di rumore del sistema di ricezione della stazione terrestre (kelvins)

3. Coordinamento/accordo, se del caso

4. NON utilizzato

5. Sistemi sotto-regionali
Indicare il tipo di sistema e le amministrazioni partecipanti. Se del caso, indicare la parte di lottizzazione nazionale che ci si propone di utilizzare per formare il sistema sotto-regionale, nonché l'amministrazione che notifica.

6. Rapporto di protezione richiesto

Indicare il valore minimo accettabile del rapporto portante/interferenza cumulativo globale qualora sia inferiore a 26 dB. Il rapporto portante/interferenza deve essere espresso in termini di potenza media sulla larghezza di banda necessaria del segnale utile e del segnale di interferenza modulati.

7. Altre informazioni, se del caso.

ANNESSO 3A

Criteri da applicare per determinare se assegnazioni proposte sono considerate conformi al Piano

Il metodo comporta innanzitutto il calcolo dei parametri generalizzati (vedere annesso 1, sezione B), poi la comparazione dei risultati con l'insieme di riferimento.

- Se i valori calcolati di A,B,C e D sono inferiori o uguali ai valori di riferimento pertinenti, l'utilizzazione dell'assegnazione è considerata conforme al Piano.

- Se i valori calcolati di A o di C sono superiori all'insieme di riferimento pertinente, l'utilizzazione dell'assegnazione è considerata come non conforme al Piano.

- Se i valori calcolati di B o di D sono superiori all'insieme di riferimento pertinente , l'assegnazione è protetta solo fino al livello dell'insieme di riferimento pertinente.

ANNESSO 3B

Concetto di macro-segmentazione

Con questo metodo, un'amministrazione non deve effettuare coordinamento se, oltre al fatto che essa soddisfa alle condizioni date nell'Annesso 3A, le assegnazioni di frequenza proposte sono ordinate in modo tale che il 60% sulla parte superiore di ciascuna banda di lottizzazione sia utilizzato per le portanti ad alta densità ed il 40% sulla parte inferiore, per le portanti a debole densità.

Ai fini del presente annesso il termine "portanti ad alta densità" si applica alle portanti il cui rapporto tra la densità di potenza spettrale in cresta (media stabilita sul caso 4 kHz più sfavorevole) e la media della densità di potenza spettrale (definita sulla larghezza di banda del segnale) è supeirore a 5 dB; il termine "portanti a debole densità" si applica alle portanti il cui rapporto stesso è inferiore a 5 dB.

ANNESSO 4

Limiti che permettono di determinare se una assegnazione o una lottizzazione è effettuata in conformità con le disposizioni dell'appendice 30B è considerata come sfavorevolmente influenzata.

Una lottizzazione è considerata come pregiudicata da un'altra amministrazione se nella sua posizione orbitale nominale all'interno dell'arco predeterminato, il rapporto portante/ interferenza calcolato per una interferenza dovuta ad una fonte unica è inferiore o pari a 30 dB (oppure al valore calcolato sulla base del Piano, dovuto a quest' altra ammministrazione, adottando quello inferiore di tali valori) in ogni punto di misura all'interno della zona di servizio per una interferenza dovuta ad un satellite che subisce interferenze. Il rapporto portante/Interferenza per una interferenza dovuta ad una fonte unica è calcolato grazie al metodo descritto nell'appendice 1 del presente annesso.

Un'assegnazione è considerata come pregiudicata da un segnale il cui rapporto valore di cresta/valore medio (k) supera 5 dB, nella porzione dello spettro che è stato definito per utilizzazioni di portanti a debole densità, individuate nell'annesso 3B, se il rapporto portante/interferenza dovuto ad un'unica fonte di interferenza, calcolato in base alla densità di potenza media nella larghezza di banda necessaria della portante utile è inferiore a:

$$25 + k \text{ (dB)}$$

Anche se il rapporto portante/interferenza per una interferenza dovuta ad un'unica fonte è superiore a 30 dB (oppure al valore calcolato in base al Piano, dovuto a tale altra amministrazione, adottando quello inferiore di questi valori), una lottizzazione o un'assegnazione è considerata come pregiudicata se il rapporto C/I cumulativo globale, calcolato per mezzo dell'appendice 1, scende al di sotto di 26 dB, oppure del valore calcolato in base al Piano, dovuto a quest'altra amministrazione, adottando quello inferiore di tali valori.

APPENDICE 1 DELL'ANNESSO 4

Metodo di calcolo del rapporto portante/interferenza per l'interferenza dovuta ad un'unica fonte e l'interferenza cumulativa in media sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata.

1. Interferenza dovuta ad un'unica fonte

La presente sezione illustra un metodo di calcolo del potenziale di interferenza dovuto ad un'unica fonte.

Questo metodo si basa sul rapporto portante/interferenza (C/I) per una interferenza dovuta ad un'unica fonte che una determinata assegnazione o lottizzazione effettuata in conformità con le disposizioni dell' appendice 30B rischia di subire per via delle emissioni derivanti dalla modifica proposta. Il rapporto C/I per una interferenza dovuta ad una rete a satellite interferente unica, è dato dalla formula:

$$(C/I)\,t = \left(\frac{p1'g1(\theta)g2(\gamma)\ lsu}{p1\ g1\ g2\ (\varphi)\ lsu'} + \frac{P3'g3'(\eta)\ g4\ (\xi)\ l\ sd}{P3\ g3\ (\varphi)\ g4\ lsd'} \right)^{-1}$$

oppure:

$$(C/I)t = \left(A'(\theta).B(\rho).\Delta\ g2(\varphi)\frac{lsu}{lsu'} + C'(\eta).D(\xi).\Delta g3\ (\varphi)\ \frac{lsd}{lsd'} \right)^{-1}$$

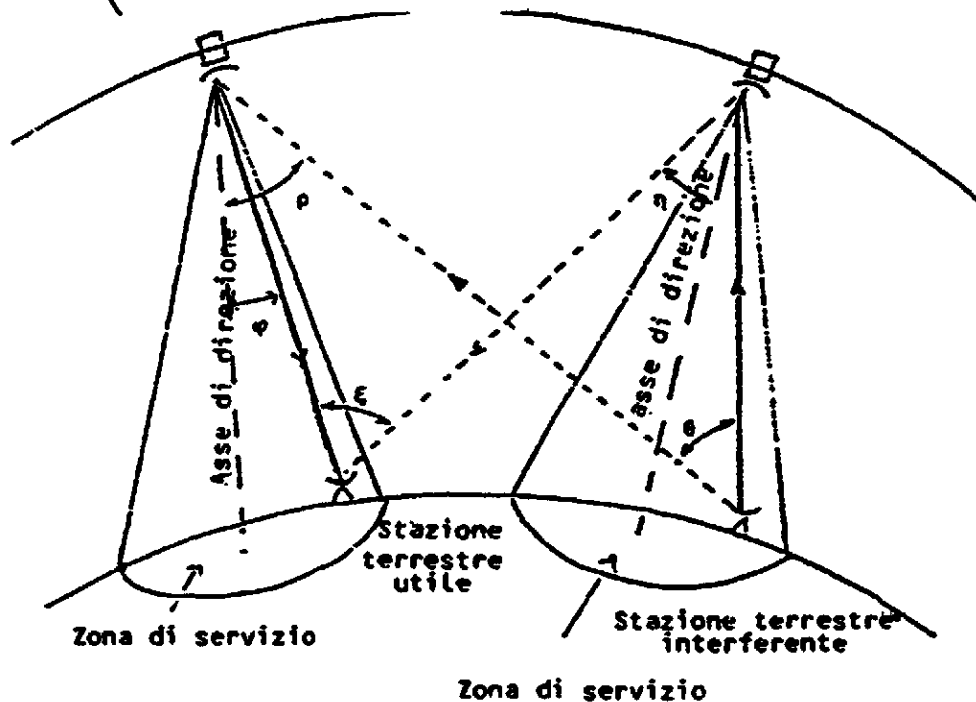



FIGURA 1

per cui:

0, p, n, sono gli angoli definiti nella Figura 1 di cui sopra.

Tutti i parametri in appresso sono rapporti numerici relativi alla potenza:

P1 = densità media di potenza calcoalta sulla larghezza di banda necessaria della portante modulatam applicata all'antenna della stazione terrestre di emissione utile (W/Hz)

g1 = guadagno massimo dell'antenna di emissione della stazione terrestre utile

1su = indebolimento del tragitto in spazio libero del segnale d'interferenza sul tragitto in salita.

1su' = indebolimento del tragitto su spazio libero del segnale interferente sul tragitto in salita

g2 ( ) = guadagno dell'antenna di ricezione della stazione spaziale utile nella direzione della stazione terrestre utile.

g2 = guadagno massimo dell'antenna di ricezione della stazione spaziale utile

pl' - densità media di potenza calcolata sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata applicata all'antenna di emissione della stazione terrestre di interferenza (W/Hz)

g1'(0) = guadagno di antenna della stazione terrestra di interferenza nella direzione del satellite utile

1sd = indebolimento del tragitto in spazio libero del segnale utile sul tragitto in discesa

1sd' = indebolimento del tragitto in spazio libero del segnale interferente sul tragitto in discesa

g2(p)= guadagno dell'antenna di ricezione utile della stazione spaziale nella direzione della stazione terrestre interferente

P3 = densità media di potenza massima calcolata sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata applicata all'antenna di emissione della stazione spaziale utile (W/Hz)

g3 ( ) = guadagno dell'antenna di emissione della stazione spaziale utile nella direzione della stazione terrestre utile

g3
= ------= discriminazione dell'antenna di emissione della

g3( ) stazione spaziale utile nella direzione della stazione terrestre utile

g3 = guadagno massimo dell'antenna di emissione della stazione spaziale utile

g4 = guadagno massimo dell'antenna della stazione terrestre di ricezione utile

p3' = densità media di potenza calcolata sulla larghezza di banda necessaria della portante modulata applciata all'antenna di emissione della stazione spaziale interferente (W/Hz)

g3 (n) = guadagno dell'antenna di emisisone della stazione spaziale interferente nella diresione della stazione terrestre utile

g4 ( ) = guadagno dell'antenna di ricezione della stazione terrestre utile nella direzione del satellite interferente

A', C' = valore di A,C della rete interferente nella direzione della rete utile

B,D = valore di B, D della rete utile nella direzione della rete interferente

A,B,C,D sono definiti nella sezione B dell'annesso 1.

<u>Rapporto portante/interferenza globale</u>

Il rapporto portante/interferenza globale è dato dalla formula:

$$(C/I) \text{ globale} \qquad \frac{1}{(c/i)tj} \qquad j = 1,2,3 \ldots.n,$$

è il numero totale delle reti all'interno dell'arco dell'orbita dei satelliti stazionari visibili dalla rete utile.

ANNESSO 5

Applicazione del concetto di arco predeterminato (APD)

1. Il metodo in appresso sarà utilizzato nell'applicazione del concetto di APD fondato sui criteri enunciati al punto 1.1. in appresso.

1.1 Ai fini delle esigenze del presente annesso, una amministrazione sarà considerata come pregiudicata da un'altra amministrazione se, nella sua posizione orbitale nominale, all'interno dell'arco predeterminato, il rapporto portante/interferenza calcolato per una interferenza dovuta ad una fonte unica è inferiore o pari a 30 dB o al valore, calcolato in base al Piano, dovuto a tale altra amministrazione (calcolando quella inferiore) in ogni punto di misura all'interno della zona di servizio della rete a satellite che subisce l'interferenza. Il rapporto portante/interferenza per una interferenza dovuta ad una unica fonte, è calcolato in base al metodo descritto nell'appendice 1 dell'annesso 4.

Anche se il rapporto portante/interferenza per una interferenza dovuta ad una unica fonte è superiore a 30 dB oppure al valore calcolato in base al Piano, dovuto a quest' altra amministrazione (calcolando quello inferiore di questi valori), una amministrazione è considerata come pregiudicata se il rapporto C/I cumulativo globale calcolato mediante l'appendice 1, scende sotto 26 dB(1), o sotto il valore indicato per l'assegnazione a seconda di quello che è inferiore.

1.2 Il concetto di APD è applicato secondo le tappe in appresso:

a) L'ordine di tutti i satelliti nonché la posizione dei satelliti allo stadio della" progettazione" o della "gestione" stabilito in modo da minimizzare l'impatto su questi sistemi. Poi, le posizioni nominali dei sistemi allo stadio della"pre-progettazione" sono adattate in modo da compensare il rapporto degradato C/I. Gli adattamenti di posizione nominale sono limitati all'interno dei loro rispettivi archi predeterminati.

b) Se la compatibilità non si ottiene mediante l'applicazione del punto 1.2 a) , l'ordine delle lottizzazioni dei satelliti allo stadio della "pre-

1 Per le lottizzazioni aventi un rapporto portante/interferenza cumulativo globale inferiore a 26 dB, il valore del rapporto C/I calcolato in base al Piano sarà utilizzato. Tuttavia,se per mezzo dell'utilizzazione del concetto di APD, questo valore è migliorato durante l'applicazione ulteriore di questa procedura, il valore migliorato sarà utilizzato sino a quando non raggiunga 26 dB.

progettazione" è suscettibile di essere modificato all'interno dei loro archi predeterminati, come indicato nell'articolo [J].

c) se gli obiettivi in materia di rapporto C/I non sono conseguiti, l'amministrazione pregiudicata può in questo stadio optare per altre misure diverse dal riposizionamento, come indicato al punto 1.2 d) in appresso.

d) Qualora la compatibilità non si ottenga con l'applicazione del punto 1.2 b), e se i provvedimenti di cui è questione a 1.2 c) non danno risultati soddisfacenti, la o le lottizzazioni/assegnazioni soggette ad un riposizionamento concernono altresì i sistemi allo stadio della "progettazione" per il loro arco predeterminato come indicato nell'articolo [J].

1.3 Le amministrazioni nei confronti delle quali i criteri enunciati al punto 1.2. non sono soddisfatti, saranno individuate ai fini del presente annesso.

ANNESSO 6

Tecniche che possono essere utilizzate per evitare le incompatibilità dei sistemi del servizio fisso via satellite allo stadio della loro immissione in servizio.

1. Tecniche migliorate di dispersione delle portanti di televisione a modulazione di frequenza con escursione cresta a cresta che possono giungere fino a 4 o 5 MHz;

2. Spaziatura di frequenza tra segnali che presentano una forte densità spettrale di cresta e segnali a banda stretta (segmentzione della larghezza di banda);

3. Utilizzazione di antenne di emissione e di ricezione con fasci speciali che presentano un guadagno minimo nella direzione dei satelliti vicini;

4. Fasci modellati per le antenne di emissione dei satelliti

5. Tecniche di modulazione nell'emissione e nella ricezione che autorizzano rapporti C/I inferiori a 26 dB.

RISOLUZIONE 92 (Orb-88)

Revisione, sostituzione e soppressione di Risoluzioni della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni, Ginevra, 1979, e della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e sulla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (prima sessione - Ginevra, 1985) (Orb-85).

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e sulla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione-Ginevra, 1988),

considerando

il proprio ordine del giorno, in particolare i punti 6,7, 10 e 13 ed il seguito dato ad un certo numero di Risoluzioni della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni, Ginevra, 1979 e della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e sulla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (prima sessione - Ginevra, 1985) (Orb-85),

considerando inoltre

a) che sono state modificate come segue le seguenti Risoluzioni delle Conferenze menzionate in appresso:

Risoluzione 4 relativa alla durata di validità delle assegnazioni di frequenza alle stazioni spaziali utilizzanti l'orbita dei satelliti geostazionari, sostituita dalla Risoluzione 4 (Rev.Orb-88);

Risoluzione 42(Orb-85) relativa àll'applicazione provvisoria per la Regione 2 della Risoluzione 2 (Sat-R2), sostituita dalla Risoluzione 42 (Rev. Orb.-88) relativa alla utilizzazione di sistemi interinali nella Regione 2 nei servizi di radiodiffusione via satellite e fisso via satellite (collegamento di connessione) nella Regione 2 nelle bande coperte dall'appendice 30 (Orb-85) e dall'appendice 30A (Orb-88);

Risoluzione 506 relativa alla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari, ad esclusione di ogni altra orbita, da parte delle stazioni spaziali funzionanti nelle bande di frequenze dei 12 GHz attribuite al servizio di radiodiffusione via satellite, sostituita dalla Risoluzione 506 (Rev. Orb-88);

b) che tutti i provvedimenti previsti per l'applicazione nelle seguenti Risoluzioni delle Conferenze menzionate in precedenza sono stati adottati:

Risoluzione 3 relativa alla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari ed alla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita;

Risoluzione 31 relativa all'applicazione di alcune disposizioni degli Atti Finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni per la radiodiffusione via satellite (Ginevra, 1977), per tener conto delle modifiche apportate dalla Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni (Ginevra,1979) alla Tabella di attribuzione delle bande di frequenze per la Regione 2, nella banda di frequenze 11,7 - 12,7 GHz;

Risoluzione 40 (Orb-85) relativa alla iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni per la Regione 2 figuranti nelle appendici 30 (Orb-85) e 30A;

Risoluzione 41(Orb-85) relativa all'attuazione provvisoria della parziale revisione del Regolamento delle radiocomunicazioni contenuta negli Atti finali della CAMR Orb-85 prima dell'entrata in vigore di questi Atti finali;

Risoluzione 43(Orb-85) relativa alle limitazioni della posizione orbitale per il servizio di radiodiffusione via satellite nelle Regioni 1 e 2 nella banda 12,2 - 12,5 GHz e per il servizio fisso via satellite (stazioni di collegamento di connessione) nella Regione 2 nella banda 17,3 - 17,8 GHz;

Risoluzione 100 relativa al coordinamento, alla notifica ed alla iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni a stazioni del servizio fisso via satellite nei confronti delle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2;

Risoluzione 101 relativa alla conclusione di accordi ed all'istituzione dei piani associati per collegamenti di connessione alle stazioni spaziali del servizio di radiodiffusione via satellite funzionanti nella banda dei 12 GHz, in base al Piano adottato dalla Conferenza amministrativa mondiale delle radicomunicazioni per la radiodiffusione via satellite (Ginevra, 1977) per le Regioni 1 e 3;

Risoluzione 102 relativa al coordinamento tra amministrazioni delle caratteristiche tecniche dei collegamenti di connessione alle stazioni spaziali del servizio di radiodiffusione via satellite della banda 11,7 - 12,5 GHz (Regione 1) e 11,7 - 12,2 GHz (Regione 3) per il p eriodo incluso tra l'entrata in vigore degli Atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni (Ginevra, 1979) e l'entrata in vigore degli Atti finali della futura conferenza di pianificazione dei collegamnti di connessione a tali stazioni spazili;

Risoluzione 502 relativa al periodo incluso tra la data di entrata in vigore degli Atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni per la radiodiffusione via satellite (Ginevra, 1977) e la data alla quale le disposizioni ed il Piano associato adottati da questa Conferenza saranno inclusi in annesso al Regolamento delle radiocomunicazioni;

Risoluzione 503 relativa al coordinamento alla notifica ed alla iscrizione nello Schedario di riferimento internazionale delle frequenze delle assegnazioni di frequenza alle stazioni del servizio di radiodiffusione via satellite della Regione 2;

Risoluzione 504 relativa agli Atti finali della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni per la radiodiffusione via satellite (Ginevra, 1977) per quanto concerne la Regione 2;

Risoluzione 700 relativa alla divisione tra il servizio fisso via satellite nelle Regioni 1 e 3 ed il servizio di radiodiffusione via satellite nella Regione 2, nella banda 12,2 - 12,7 GHz;

Risoluzione 701 relativa alla convocazione di una conferenza amministrativa regionale delle radiocomunicazioni incaricata di stabilire un piano dettagliato per il servizio di radiodiffusione via satellite nella banda dei 12 GHz e collegamenti di connessione associati nella Regione 2,

decide

che le Risoluzioni della Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni, Ginevra 1979, e della Conferneza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e sulla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (prima sessione- Ginevra, 1985) (Orb-85), enumerati sotto a) di cui sopra si applicano con le modifiche previste dalla presente Conferenza,e che quelle enumerate al paragrafo b) di cui sopra sono soppresse.

RISOLUZIONE GT-PLEN/3

Valutazione dell'interferenza tra reti a satellite per mezzo di metodi semplificati

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti questa orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988)

considerando

a) che i testi del CCIR forniscono informazioni su metodi semplificati in fase di elaborazione che possono essere utilizzati per migliorare sensibilmente la precisione della valutazione dell'interferenza in relazione ai calcoli dell'appendice 29 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

b) che un miglioramento della precisione della valutazione della interferenza agevolerebbe il processo di coordinamento liberando in tal modo le amministrazioni da un gravoso compito amministrativo, ed evitando spese inutili;

c) che la maggior parte dei dati da fornire per applicare questi metodi sono indicati nell'appendice 3 del Regolamento delle radiocomunicazioni,

decide

di invitare il CCIR a proseguire i suoi studi su metodi semplificati che consentano di valutare la interferenza tra reti per satellite ed a raccomandare un metodo o dei metodi da utilizzare di preferenza.

incoraggia

le amministrazioni a partecipare agli studi del CCIR affinché tutti gli eventuali metodi siano pienamente presi in considerazione, ad utilizzare questi metodi ed a fornire i dati necessari.

RISOLUZIONE COM4/1

Reti per satellite destinate a funzionare nelle bande di frequenze del Piano dell'appendice 30B per i quali sono state fornite informazioni all'IFRB entro l'8 agosto 1985 ed il 5 ottobre 1988.

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satellite geostazionari e la pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988)

<u>considerando</u>

a) che essa ha adottato un Piano la cui Parte B contiene i sistemi esistenti che hanno iniziato le procedure dell'articolo 11 del Regolamento delle radiocomunicazioni anteriormente all'8 agosto 1985;

b) che, a partire da questa data, sono state comunicate all'IFRB tra l'8 agosto 1985 ed il 5 ottobre 1988 informazioni su nuove reti per satellite destinate a funzionare nelle bande di frequenze del Piano (vedere annesso);

c) che, alfine di preservare il Piano e le sue procedure associate, è indispensabile impedire l'attuazione di altre reti per satellite nelle bande pianificate anteriormente alla data di entrata in vigore dell'appendice 30B;

d) che, tuttavia le reti a satellite menzionate al punto b) dei <u>considerando</u> dovrebbero essere autorizzate a svilupparsi se possono essere considerate come una conversione in assegnazioni di lottizzazioni nazionali della Parte A del Piano,

<u>decide</u>

1. che si potrà continuare a sviluppare le reti per satellite di cui al punto d) dei <u>considerando</u> e, se necessario, applicare in via eccezionale ad una sola di tali reti per ogni amministrazione, anteriormente alla data di entrata in vigore del Piano le disposizioni della sezione I o IA dell'articolo [L] a condizione che tale rete sia compatibile con le Parti A e B del PIano;

2. che il Comitato deve invitare le amministrazioni interessate ad indicare se le loro reti via satellite enumerate nell'annesso alla presente Risoluzione devono essere considerate come una conversione delle loro lottizzazioni nazionali della Parte A del Piano in assegnazioni;

3. che le reti non identificate nella applicazione del punto 2 del <u>decide</u> saranno considerate come utilizzazioni aggiuntive e saranno soggette alle disposizioni della sezione 3 dell'articolo L dell'appendice 30B.

ANNESSO

Amministraz.	Stazione spaziale	Longitudine	Situazione*	11GHz	13 GHz
D	DFS 5	33,50	A	X	X
	DFS 1	23,50	A	X	X
	DFS 2	28,50	A	X	X
E	HISPASAT 1/2	-31,00	A	X	X
USA	USASAT 13N	70,00	C	X	
	USASAT 13L	-165,00	A	X	
	SARIT	-19,00	A	X	X

----

*A = Pubblicazione anticipata

C = Coordinamento

RISOLUZIONE COM4/2

Utilizzazione delle bande di frequenze 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz et 12,75 - 13,25 GHz anteriormente alla data di entrata in vigore dell'appendice 30B

La Conferenza amministrativa mondiale delle radiocomunicazioni sulla utilizzazione dell'orbita dei satelliti geostazionari e sulla pianificazione dei servizi spaziali utilizzanti quest'orbita (seconda sessione - Ginevra, 1988)

<u>considerando</u>

a) che la presente Conferenza ha adottato una nuova appendice 30B vertente sulle bande di frequenze enumerate in precedenza e che sono oggetto del Piano di lottizzazione per il servizio fisso via satellite;

b) che l'appendice 30B e la Risoluzione COM4/1 contengono disposizioni relative alle reti via satellite destinate a funzionare nelle bande di frequenze enumerate in precedenza e comunicate al Comitato anteriormente al 5 ottobre 1988 in attuazione degli articoli 11 e 13 del Regolamento delle radiocomunicazioni;

c) che le nuove reti per satellite destinate a funzionare in queste bande di frequenze rischiano di non essere compatibili con le lottizzazioni del Piano,

<u>decide</u>
che le amministrazioni non devono, prima della data di entrata in vigore della presente appendice, applicare le disposizioni dell'articolo 11 del Regolamento delle Radiocomunicazioni nelle bande di frequenze summenzionate per delle reti per satellite non enumerate nella Parte B del Piano che figura all'appendice 30B,

<u>incarica l'IFRB</u>

di applicare le disposizioni della presente Risoluzione alle informazioni che riceve relative ad una rete a satellite destinata a funzionare nella interezza (o in parte) delle bande di frequenze enumerate in precedenza, e di rinviare le informazioni all'Amministrazione interessata attirando la sua attenzione sulla presente Risoluzione.

RISOLUZIONI E RACCOMANDAZIONI

SUP Risoluzione 3
NOC Risoluzione 6
NOC Risoluzione 15
SUP Risoluzione 31
NOC Risoluzione 32
NOC Risoluzione 33
NOC Risoluzione 34
SUP Risoluzione 40
SUP Risoluzione 43
SUP Risoluzione 100
SUP Risoluzione 101
SUP Risoluzione 102
SUP Risoluzione 41
NOC Risoluzione 205 (Rev.Mob.87)
NOC Risoluzione 208 (Mob-87)
SUP Risoluzione 502
SUP Risoluzione 503
NOC Risoluzione 505
NOC Risoluzione 507
NOC Risoluzione 642
SUP Risoluzione 700
SUP Risoluzone 701
SUP Risoluzione 504
NOC Raccomandazione 2
NOC Raccomandazione 67
NOC Raccomandazione 101
NOC Raccomandazione 505
NOC Raccomandazione 506

NOC Raccomandazione 507

NOC Raccomandazione 508

NOC Raccomandazione 700
NOC Racomandazione 705
NOC Raccomandazione 712

APPENDICE 30 (Orb-85)

<u>1. Lista degli Errata per l'appendice 30(Orb-85)</u>
1.1 Paragrafo 5.2.6 dell'articolo 5 dell'appendice 30(Orb-85):
<u>testo attuale</u>:" ...per le Regioni 1 e 3..."

<u>da leggersi</u>:"...per le Regioni 1,2 e 3..."

1.2 Annesso 1 dell'appendice 30(Orb-85), sezione 4:

<u>testo attuale</u>:"...4.3.1.3..."
<u>da leggersi</u>:"...4.3.1.4..."

1.3 Annesso 1, paragrafo 8 a) fine del primo capoverso:

<u>testo attuale</u> :"...del paragrafo 5 del presente annesso".

<u>da leggersi</u>:" dei paragrafi 5 a) e 5 b) del presente annesso.
nella loro applicazione alla gamma di frequenze 11,7 - 12,5 GHz".

fine del secondo capoverso:

<u>testo attualè</u>: "...del paragrafo 5 del presente annesso".

<u>da leggersi</u>:"...dei paragrafi 5 a) e 5b) del presente anne sso
nella loro applicazione alla gamma di frequenze 11,7 - 12,5 GHz".

1.4 Curva A della Figura 7, "Diagrammi di riferimento copolare e contrapolare dell'antenna di ricezione nelle Regioni 1 e 3", annesso 5 dell'appendice 30 (Orb-85), paragrafo 3.7.2.:

<u>testo attuale</u>: $-\left[8,5+20\log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$ per $1,26\,\varphi_0<\varphi\leq 9,55\,\varphi_0$

<u>da leggersi</u>: $-\left[8,5+25\log\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)\right]$ per $1,26\,\varphi_0<\varphi\leq 9,55\,\varphi_0$

<u>2 Nota a piè di pagina da includere ai sensi del paragrafo 1.14 dell'annesso 5 all'appendice 30(Orb-85):</u>

Per le Regioni 1 e 3, vedere il paragrafo 1.11 dell'annesso 3 all'appendice 30A (Orb-88) e nota (1) corrispondente.

92G0327

FRANCESCO NIGRO, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(4651393) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE DEPOSITARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
Libreria PIROLA MAGGIOLI
di De Luca
Via A. Herio, 21

◇ **PESCARA**
Libreria COSTANTINI
Corso V. Emanuele, 146
Libreria dell'UNIVERSITÀ
di Lidia Cornacchia
Via Galilei, angolo via Gramsci

◇ **TERAMO**
Libreria IPOTESI
Via Oberdan, 9

BASILICATA

◇ **MATERA**
Cartolibreria
Eredi ditta MONTEMURRO NICOLA
Via delle Beccherie, 69

◇ **POTENZA**
Ed. Libr. PAGGI DORA ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
Libreria G. MAURO
Corso Mazzini, 89

◇ **COSENZA**
Libreria DOMUS
Via Monte Santo

◇ **PALMI (Reggio Calabria)**
Libreria BARONE PASQUALE
Via Roma, 31

◇ **REGGIO CALABRIA**
Libreria PIROLA MAGGIOLI
di Fiorelli E.
Via Buozzi, 23

◇ **SOVERATO (Catanzaro)**
Rivendita generi Monopolio
LEOPOLDO MICO
Corso Umberto, 144

CAMPANIA

◇ **ANGRI (Salerno)**
Libreria AMATO ANTONIO
Via dei Goti, 4

◇ **AVELLINO**
Libreria CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
Libreria MASONE NICOLA
Viale dei Rettori, 71

◇ **CASERTA**
Libreria CROCE
Piazza Dante

◇ **CAVA DEI TIRRENI (Salerno)**
Libreria RONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **FORIO D'ISCHIA (Napoli)**
Libreria MATTERA

◇ **NOCERA INFERIORE (Salerno)**
Libreria CRISCUOLO
Traversa Nobile ang. via S. Matteo, 51

◇ **SALERNO**
Libreria ATHENA S.a.s.
Piazza S. Francesco, 66

EMILIA-ROMAGNA

◇ **ARGENTA (Ferrara)**
C.S.P. - Centro Servizi Polivalente S.r.l.
Via Matteotti, 36/B

◇ **FERRARA**
Libreria TADDEI
Corso Giovecca, 1

◇ **FORLÌ**
Libreria CAPPELLI
Corso della Repubblica, 54
Libreria MODERNA
Corso A. Diaz, 2/F

◇ **MODENA**
Libreria LA GOLIARDICA
Via Emilia Centro, 210

◇ **PARMA**
Libreria FIACCADORI
Via al Duomo

◇ **PIACENZA**
Tip. DEL MAINO
Via IV Novembre, 160

◇ **RAVENNA**
Libreria TARANTOLA
Via Matteotti, 37

◇ **REGGIO EMILIA**
Libreria MODERNA
Via Guido da Castello, 11/B

◇ **RIMINI (Forlì)**
Libreria DEL PROFESSIONISTA
di Giorgi Egidio
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
Libreria ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
Libreria MINERVA
Piazza XX Settembre

◇ **TRIESTE**
Libreria ITALO SVEVO
Corso Italia, 9/F
Libreria TERGESTE S.a.s.
Piazza della Borsa, 15

◇ **UDINE**
Cartolibreria UNIVERSITAS
Via Pracchiuso, 19
Libreria BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
Libreria TARANTOLA
Via V. Veneto, 20

LAZIO

◇ **APRILIA (Latina)**
Ed. BATTAGLIA GIORGIA
Via Mascagni

◇ **FROSINONE**
Cartolibreria LE MUSE
Via Marittima, 15

◇ **LATINA**
Libreria LA FORENSE
Via dello Statuto, 28/30

◇ **LAVINIO (Roma)**
Edicola di CIANFANELLI A. & C.
Piazza del Consorzio, 7

◇ **RIETI**
Libreria CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
AGENZIA 3A
Via Aureliana, 59
Libreria DEI CONGRESSI
Viale Civiltà del Lavoro, 124
Ditta BRUNO E ROMANO SGUEGLIA
Via Santa Maria Maggiore, 121
Cartolibreria ONORATI AUGUSTO
Via Raffaele Garofalo, 33
Libreria GABRIELE MARIA GRAZIA
c/o Chiosco Pretura di Roma
Piazzale Clodio

◇ **SORA (Frosinone)**
Libreria DI MICCO UMBERTO
Via E. Zincone, 28

◇ **TIVOLI (Roma)**
Cartolibreria MANNELLI
di Rosarita Sabatini
Viale Mannelli, 10

◇ **TUSCANIA (Viterbo)**
Cartolibreria MANCINI DUILIO
Viale Trieste

◇ **VITERBO**
Libreria "AR" di Massi Rossana e C.
Palazzo Uffici Finanziari
Località Pietrare

LIGURIA

◇ **IMPERIA**
Libreria ORLICH
Via Amendola, 25

◇ **LA SPEZIA**
Libreria CENTRALE
Via Colli, 5

◇ **SAVONA**
Libreria IL LEGGIO
Via Montenotte, 36/R

LOMBARDIA

◇ **ARESE (Milano)**
Cartolibreria GRAN PARADISO
Via Valera, 23

◇ **BERGAMO**
Libreria LORENZELLI
Viale Papa Giovanni XXIII, 74

◇ **BRESCIA**
Libreria QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **COMO**
Libreria NANI
Via Cairoli, 14

◇ **CREMONA**
Libreria DEL CONVEGNO
Corso Campi, 72

◇ **MANTOVA**
Libreria ADAMO DI PELLEGRINI
di M. Di Pellegrini e D. Ebbi S.n.c.
Corso Umberto I, 32

◇ **PAVIA**
GARZANTI Libreria internazionale
Palazzo Università
Libreria TICINUM
Corso Mazzini, 2/C

◇ **SONDRIO**
Libreria ALESSO
Via dei Caimi, 14

◇ **VARESE**
Libreria PIROLA
Via Albuzzi, 8
Libreria PONTIGGIA e C.
Corso Moro, 3

MARCHE

◇ **ANCONA**
Libreria FOGOLA
Piazza Cavour, 4/5

◇ **ASCOLI PICENO**
Libreria MASSIMI
Corso V. Emanuele, 23
Libreria PROPERI
Corso Mazzini, 188

◇ **MACERATA**
Libreria MORICHETTA
Piazza Annessione, 1
Libreria TOMASSETTI
Corso della Repubblica, 11

◇ **PESARO**
LA TECNOGRAFICA
di Mattioli Giuseppe
Via Mameli, 80/82

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
DI.E.M. Libreria giuridica
c/o Palazzo di Giustizia
Viale Elena, 1

◇ **ISERNIA**
Libreria PATRIARCA
Corso Garibaldi, 115

PIEMONTE

◇ **ALESSANDRIA**
Libreria BERTOLOTTI
Corso Roma, 122
Libreria BOFFI
Via dei Martiri, 31

◇ **ALBA (Cuneo)**
Casa Editrice ICAP
Via Vittorio Emanuele, 19

◇ **ASTI**
Libreria BORELLI TRE RE
Corso Alfieri, 364

◇ **BIELLA (Vercelli)**
Libreria GIOVANNACCI
Via Italia, 6

◇ **CUNEO**
Casa Editrice ICAP
Piazza D. Galimberti, 10

◇ **TORINO**
Casa Editrice ICAP
Via Monte di Pietà, 20
SO.CE.DI. S.r.l.
Via Roma, 80

PUGLIA

◇ **ALTAMURA (Bari)**
JOLLY CART di Lorusso A. & C.
Corso V. Emanuele, 65

◇ **BARI**
Libreria FRANCO MILELLA
Viale della Repubblica, 16/B
Libreria LATERZA e LAVIOSA
Via Crisanzio, 16

◇ **BRINDISI**
Libreria PIAZZO
Piazza Vittoria, 4

◇ **CORATO (Bari)**
Libreria GIUSEPPE GALISE
Piazza G. Matteotti, 9

◇ **FOGGIA**
Libreria PATIERNO
Portici Via Dante, 21

◇ **LECCE**
Libreria MILELLA
Via Palmieri, 30

◇ **MANFREDONIA (Foggia)**
IL PAPIRO - Rivendita giornali
Corso Manfredi, 126

◇ **TARANTO**
Libreria FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **ALGHERO (Sassari)**
Libreria LOBRANO
Via Sassari, 65

◇ **CAGLIARI**
Libreria DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30/32

◇ **NUORO**
Libreria DELLE PROFESSIONI
Via Manzoni, 45/47

◇ **ORISTANO**
Libreria SANNA GIUSEPPE
Via del Ricovero, 70

◇ **SASSARI**
MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 10

SICILIA

◇ **AGRIGENTO**
Libreria L'AZIENDA
Via Callicratide, 14/16

◇ **CALTANISSETTA**
Libreria SCIASCIA
Corso Umberto I, 36

◇ **CATANIA**
ENRICO ARLIA
Rappresentanze editoriali
Via V. Emanuele, 62
Libreria GARGIULO
Via F. Riso, 56/58
Libreria LA PAGLIA
Via Etnea, 393/395

◇ **ENNA**
Libreria BUSCEMI G. B.
Piazza V. Emanuele

◇ **FAVARA (Agrigento)**
Cartolibreria MILIOTO ANTONINO
Via Roma, 60

◇ **MESSINA**
Libreria PIROLA
Corso Cavour, 47

◇ **PALERMO**
Libreria FLACCOVIO DARIO
Via Ausonia, 70/74
Libreria FLACCOVIO LICAF
Piazza Don Bosco, 3
Libreria FLACCOVIO S.F.
Piazza V. E. Orlando, 15/16

◇ **RAGUSA**
Libreria E. GIGLIO
Via IV Novembre, 39

◇ **SIRACUSA**
Libreria CASA DEL LIBRO
Via Maestranza, 22

◇ **TRAPANI**
Libreria LO BUE
Via Cassio Cortese, 8

TOSCANA

◇ **AREZZO**
Libreria PELLEGRINI
Via Cavour, 42

◇ **FIRENZE**
Libreria MARZOCCO
Via de' Martelli, 22 R

◇ **GROSSETO**
Libreria SIGNORELLI
Corso Carducci, 9

◇ **LIVORNO**
Libreria AMEDEO NUOVA
di Quilici Irma & C. S.n.c.
Corso Amedeo, 23/27

◇ **LUCCA**
Libreria BARONI
Via S. Paolino, 45/47
Libreria Prof.le SESTANTE
Via Montanara, 9

◇ **MASSA**
GESTIONE LIBRERIE
Piazza Garibaldi, 8

◇ **PISA**
Libreria VALLERINI
Via dei Mille, 13

◇ **PISTOIA**
Libreria TURELLI
Via Macallè, 37

◇ **SIENA**
Libreria TICCI
Via delle Terme, 5/7

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **BOLZANO**
Libreria EUROPA
Corso Italia, 6

◇ **TRENTO**
Libreria DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO (Perugia)**
Libreria LUNA di Verri e Bibi s.n.c.
Via Gramsci, 41

◇ **PERUGIA**
Libreria SIMONELLI
Corso Vannucci, 82

◇ **TERNI**
Libreria ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VENETO

◇ **BELLUNO**
Cartolibreria BELLUNESE
di Baldan Michela
Via Loreto, 22

◇ **PADOVA**
Libreria DRAGHI - RANDI
Via Cavour, 17

◇ **ROVIGO**
Libreria PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2

◇ **TREVISO**
Libreria CANOVA
Via Calmaggiore, 31

◇ **VENEZIA**
Libreria GOLDONI
Calle Goldoni 4511

◇ **VERONA**
Libreria GHELFI & BARBATO
Via Mazzini, 21
Libreria GIURIDICA
Via della Costa, 5

◇ **VICENZA**
Libreria GALLA
Corso A. Palladio, 41/43

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico:

— presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato in ROMA, *piazza G. Verdi, 10;*

— presso le Concessionarie speciali di:

BARI, Libreria Laterza S.p.a., via Sparano, 134 - BOLOGNA, Libreria Ceruti, piazza dei Tribunali, 5/F - FIRENZE, Libreria Pirola (Etruria S.a.s.), via Cavour, 46/r - GENOVA, Libreria Baldaro, via XII Ottobre, 172/r - MILANO, Libreria concessionaria «Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato» S.r.l., Galleria Vittorio Emanuele, 3 - NAPOLI, Libreria Italiana, via Chiaia, 5 - PALERMO, Libreria Flaccovio SF, via Ruggero Settimo, 37 - ROMA, Libreria Il Tritone, via del Tritone, 61/A - TORINO, Cartiere Miliani Fabriano - S.p.a., via Cavour, 17;

— presso le Librerie depositarie indicate *nella pagina precedente.*

Le richieste per corrispondenza devono essere inviate all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Direzione Marketing e Commerciale - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 Roma, versando l'importo, maggiorato delle spese di spedizione, a mezzo del c/c postale n. 387001. Le inserzioni, come da norme riportate nella testata della parte seconda, si ricevono in Roma (Ufficio Inserzioni - Piazza G. Verdi, 10). Le suddette librerie concessionarie speciali possono accettare solamente gli avvisi consegnati a mano e accompagnati dal relativo importo.

PREZZI E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO - 1992

Gli abbonamenti annuali hanno decorrenza dal 1° gennaio al 31 dicembre 1992
i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno 1992 e dal 1° luglio al 31 dicembre 1992

ALLA PARTE PRIMA - LEGISLATIVA

Ogni tipo di abbonamento comprende gli indici mensili

Tipo A - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari:
- annuale . . . . L. 330.000
- semestrale . . . . L. 180.000

Tipo B - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte costituzionale:
- annuale . . . . L. 60.000
- semestrale . . . . L. 42.000

Tipo C - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti delle Comunità europee:
- annuale . . . . L. 185.000
- semestrale . . . . L. 100.000

Tipo D - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata alle leggi ed ai regolamenti regionali:
- annuale . . . . L. 60.000
- semestrale . . . . L. 42.000

Tipo E - Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:
- annuale . . . . L. 185.000
- semestrale . . . . L. 100.000

Tipo F - Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i supplementi ordinari, e i fascicoli delle quattro serie speciali:
- annuale . . . . L. 635.000
- semestrale . . . . L. 350.000

Integrando il versamento relativo al tipo di abbonamento della Gazzetta Ufficiale, *parte prima, prescelto con la somma di* **L. 80.000**, *si avrà diritto a ricevere l'Indice repertorio annuale cronologico per materie 1992.*

Prezzo di vendita di un fascicolo della *serie generale*	L.	1.200
Prezzo di vendita di un fascicolo delle *serie speciali I, II e III*, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.200
Prezzo di vendita di un fascicolo della *IV serie speciale «Concorsi ed esami»*	L.	2.400
Prezzo di vendita di un fascicolo *indici mensili*, ogni sedici pagine o frazione	L.	1.200
Supplementi ordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300
Supplementi straordinari per la vendita a fascicoli separati, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300

Supplemento straordinario «Bollettino delle estrazioni»

Abbonamento annuale	L.	115.000
Prezzo di vendita di un fascicolo ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300

Supplemento straordinario «Conto riassuntivo del Tesoro»

Abbonamento annuale	L.	75.000
Prezzo di vendita di un fascicolo	L.	7.000

Gazzetta Ufficiale su MICROFICHES - 1992
(Serie generale - Supplementi ordinari - Serie speciali)

Abbonamento annuo mediante 52 *spedizioni settimanali raccomandate*	L.	1.300.000
Vendita singola: per ogni microfiches fino a 96 pagine cadauna	L.	1.500
per ogni 96 pagine successive	L.	1.500
Spese per imballaggio e spedizione raccomandata	L.	4.000

N.B. — Le microfiches sono disponibili dal 1° gennaio 1983. — Per l'estero i suddetti prezzi sono aumentati del 30%

ALLA PARTE SECONDA - INSERZIONI

Abbonamento annuale	L.	295.000
Abbonamento semestrale	L.	180.000
Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione	L.	1.300

I prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, per l'estero, nonché quelli di vendita dei fascicoli delle annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, sono raddoppiati.

L'importo degli abbonamenti deve essere versato sul c/c postale n. 387001 intestato all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. L'invio dei fascicoli disguidati, che devono essere richiesti all'Amministrazione entro 30 giorni dalla data di pubblicazione, è subordinato alla trasmissione di una fascetta del relativo abbonamento.

Per informazioni o prenotazioni rivolgersi all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Piazza G. Verdi, 10 - 00100 ROMA
abbonamenti ☎ (06) 85082149/85082221 - vendita pubblicazioni ☎ (06) 85082150/85082276 - inserzioni ☎ (06) 85082145/85082189